

SKRZYDLATA POLSKA

NR 42 (849) • 15. X. 1967 • ROK XXIII XXXVII • CENA 2 ZŁ



W dniach od 22 września do 1 października br., w Gliwicach, odbyły się II Ogólnopolskie Zawody w Akrobacji Samolotowej oraz VII Mistrzostwa Polski — oczywiście również w akrobacji. Na zdjęciu: Najlepszy w Polsce samolot akrobacyjny — „Beskid”, podczas wykonywania jednej z efektownych figur.

Foto: B. Koszewski

41 DZIAŁACZOM PRYZNANO ODZNAKI ZASŁUŻONEGO DZIAŁACZA LOTNICTWA SPORTOWEGO

POD przewodnictwem prezesa Stefana Antosiewicza, odbyło się 3 października br. w Warszawie plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. W czasie obrad dokonano oceny działalności społeczno-politycznej w Aeroklubie PRL za okres pierwszego półrocza, omówiono wykorzystanie lotnictwa sportowego w systemie społecznej obronności, rozpatrzone zostały wnioski i postulaty VIII Krajowego Zjazdu APRL, poinformowano członków ZG o przygotowaniach do Szybawcowych Mistrzostw Świata 1988 r. oraz podjęto uchwały: o nadaniu odznak Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego i przyznaniu Dyplomów Uznania ZG APRL.

Uchwałą ZG APRL odznaki Zasłużonego Działacza Lotnictwa Sportowego otrzymują:

Z Białegostoku: mgr Czesław Łojko;
z Bydgoszczy: Franciszek Kukliński;
z Gliwice: Mikołaj Zmenda;
z Gdańska: dr inż. Augustyn Jakubowski i Gerard Kurkowski;

z Grudziądza: inż. Mieczysław Pańka i Jan Michalski;
z Inowrocławia: Jan Filipiak, mgr Stefan Nowosielski, Józef Ziętek i inż. Edward Zukowski;
z Jeleniej Góry: Józef Januszewski;
z Krakowa: inż. Jan Czerwiński, mgr Roman Jaworowski, mgr Marian Markowski, doc. dr Andrzej Samek;
z Krosna: Józef Kusiba;
z Lublina: Mieczysław Opaliński;
z Łodzi: Wojciech Mats;
z Nowego Sącza: Janusz Pieczkowski i Mieczysław Zajac;
z Ostrowa Wlkp.: Józef Morisson;
z Poznania: inż. Ludomir Hołdowski i Antoni Mrozek;

z Radomia: inż. Jan Trybulecki;
z Rybnika: Ferdynand Joško;
z Somowca: Stanisław Meus;
ze Świdnika: inż. Józef Kańczugowski i Bronisław Ratajczak;
z Torunia: red. Henryk Jankowski;
z Warszawy: Władysław Niestoj, Jan Fabisiak, red. Paweł Elstein, gen. bryg. pil. Roman Paszkowski, Kazimierz Haber, Edward Peterrek, Janusz Kędziński, Kazimierz Trukan i Marian Zabłocki;
z Wrocławia: Julian Buczak i Zdzisław Pakielowicz.

Dyplomy Uznania ZG APRL przyznano sześciu pracownikom Biura ZG APRL, którzy pracowali 15 lat w lotnictwie sportowym: W. Dudzińskiemu, St. Pitasowi, A. Grabowskiemu, S. Kieczyńskiemu, J. Leszkowi i B. Labno, zasłużonym działaczom Aeroklubu Kieleckiego: dr M. Skarbkowi, A. Pierzchałę, ppłk. S. Kosiarskiemu i ppłk. W. Goleńowi oraz redakcji kieleckiej gazety „Słowo Ludu”.

(yy)



STANISŁAW KASPEREK ZNÓW MISTRZEM POLSKI

1 października br., na lotnisku Aeroklubu Gliwickiego, odbyło się zakończenie VII Mistrzostw Polski w Akrobacji Samolotowej. Na uroczystości przybyli m.in. Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, prezes Zarządu Głównego APRL Stefan Antosiewicz, przewodniczący Komisji Samolotowej APRL, dyrektor PLL LOT inż. Jan Zwierzyński oraz przedstawiciele miejscowych władz partyjnych i miejskich.

W wyniku pięciu rozegranych konkurencji zwycięstwo i tytuł mistrza Polski zdobył Stanisław Kasperk (Aeroklub Świdnicki). Drugie miejsce i tytuł wicemistrza uzyskał Edmund Mikołajczyk (Aeroklub Gliwicki), trzecie miejsce i tytuł drugiego wicemistrza — Ryszard Kasperk (Aeroklub Świdnicki), brat mistrza.

Mistrzostwa, co stwierdził w swym przemówieniu prezes Antosiewicz, stały na wysokim poziomie i wykazały, że nie tylko ścisła czołówka polskich pilotów akrobacyjnych wykazuje stałą wyższą formę, ale również dzielnie im sekunduje nowa liczna grupa młodych pilotów, godnych następców mistrzów. Jest to niezwykle ważne, godne podkreślenia i pocieszające zjawisko przy istniejących jeszcze niedomaganach w zakresie sprzętu, gruntujące podstawy dobrych perspektyw polskiej akrobacji.

tak w kraju jak i na występkach zagranicznych.

Mistrzostwa trójka otrzymała medale. Stanisław Kasperk zdobył puchar prezydenta Miasta Obrony Narodowej, Edmund Mikołajczyk — puchar dowódcy Lotnictwa Operacyjnego, Ryszard Kasperk — puchar ufundowany przez załogę kopalni „Miechówice”.

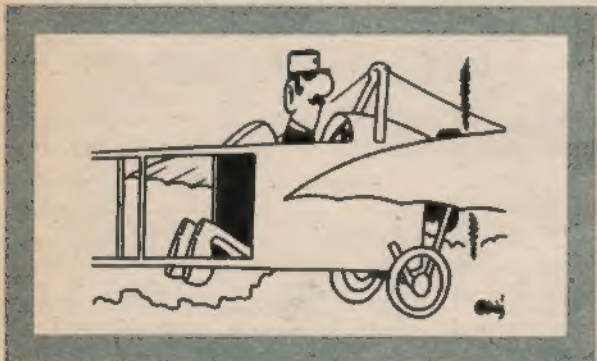
Nagrody rzeczowe i cenne upominki otrzymali, w dowód uznania za piękną postawę sportową, wszyscy zawodnicy oraz sędziowie i mechanicy.

Po rozdaniu nagród odbyły się niezwykle interesujące pokazy lotnictwa sportowego i wojskowego, obserwowane przez kilkunastotysięczną rzeszę widzów. M.in. swą wielką klasą zademonstrowali bracia Kasperkowie i Edmund Mikołajczyk, wysoki stopień umiejętności skoczkiwie spadochronowi i piloci sanitarni, zaś zachwyty publiczności wzbudziły brawurowe popisy pilotów wojskowych na: „Iskrze”, Limach-8 i MiG-21.

Mistrzostwa gliwickie były zorganizowane bardzo sprawnie, w czym wielką zasługą miejscowych władz i działaczy lotniczych.

Reportaż z mistrzostw — w numerze następnym. (jz)

Na zdjęciu: Prezes Stefan Antosiewicz dekoruje medalem Stanisława Kasperka. Za chwilę gen. dyw. pil. Jan Raczkowski wręczy mistrzowi puchar.



RADOMSKI KONKURS RAJDOWY — ROZSTRZYgniĘTY

W połowie września br. została rozstrzygnięta jeszcze jedna nieobowiązkowa „konkurencja” VI Samolotowego Rajdu Dziennikarzy i Pilotów. Zorganizowana tym razem wyłącznie dla dziennikarzy i stanowiąca dowód, że korzystać z Rajdu mogą być nie tylko ogólnokrajowe, nie tylko niewymierne. Mowa o konkursie ogłoszonym przez Prezydium MRN w Radomiu i redakcję „Życia Radomskiego” na publikację o tym mieście.

Wyłączając zespół zagraniczny (węgierski), do konkursu przystąpiła równo trzecia część biorących udział w Rajdzie ludzi spod znaku pióra, mikrofonu i kamery. Zwążywszy, że na temat Radomia pisali i mówili, choćby tylko w bezpośrednich relacjach, wszyscy dziennikarze-rajdowcy, liczba nadesłanych prac mogła zadowolić. A jakże?

Kilkusobowa jury pod przewodnictwem Wacława Telusa — przewodniczącego Prez. MRN użalało ogólny poziom publikacji za zadowalający, chociaż nie najwyższy. Podkreślono jednak bardzo słuszenie, że w ciągu dwóch dni, a praktycznie — jednego, nie sposób zgromadzić wystarczającej ilości materiału na ambitną pozycję dziennikarską. Tym bardziej, że sportowe trudy i emocje nie zawsze sprzyjają twórczości. Nic więc dziwnego, że niektórzy uczestnicy konkursu powrócili już po Rajdzie na miejsce radomskiego etapu, aby wzbogacić notatki i refleksje. Postąpili zgodnie z regulaminem, ku zadowoleniu gościnnych, jak często podkreślano, gospodarzy grodu nad Mleczną i — jak się okazało — ku zadowoleniu własnym oraz czytelników, bądź słuchaczy. Znalazło to zresztą wyraz również w werdykcie jury. Oto jego treść.

Pierwszej nagrody nie przyznano. Druga (w wysokości 3 tys. zł) przypada w udziale Hemigłuszowi Kościuszce z „Expressu Wieczornego”, za opublikowany w nr 30 „Kulis” reportaż pt. „Powiedzieć mi, kim byli...”. Zdobywcami nagród trzecich (po 2 tys. zł) zostali: Wiesław Janicki z rozgłośni PR i TV w Białymostku, Włodzisław Karcki z „Panoramy Północy” i Mirosław Kraszkiewicz z „Panoramy Śląskiej”. Wyróżnienia (po 1 tys. zł) postanowiono przyznać Zbigniewowi Bryczkowskiemu z tygodnika MO „W Służbie Narodu”, Bronisławowi Morycowi z „Wirów” i Jerzemu Zarębskiemu ze „Skrzydła Polski”. Wyróżnienie specjalne (3 tys. zł) za audycje telewizyjne otrzymał Andrzej Ziemiński z Warszawy.

Warto dodać, że władze Radomia postanowiły najcelniejszą pracę konkursową wykorzystać w całości lub częściowo w specjalnym wydawnictwie. A więc tym większa satysfakcja dla autorów, tym bardziej oczywista korzyść dla organizatorów (zarówno konkursu jak i radomskiego etapu Rajdu), tym więcej argumentów za utrzymaniem i wzbogaceniem pozycyjnej i pięknej imprezy o niezbyt efektywnym, ale coraz bardziej popularnym skrócie: RSDIP. Imprezy, która zdobywa zwolenników również poza rogatkami stolicy.

Z. Ram.

S. CZERWONKA WYRÓWNAŁ REKORD MIĘDZYKRAJOWY

POD koniec września b.r. skoczkiwie Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie ustanowili dwa nowe rekordy krajowe. Piękny wynik uzyskał Stefan CZERWONKA w skoku z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania. W dwóch kolejnych skokach lądował on w środku koła (0,00 m i 0,00 m), wyrównując tym samym jako czwarty skoczek spadochronowy w Polsce rekord międzynarodowy i ustanawiając abolutny rekord krajowy, którego zgodnie z obowiązującymi przepisami sportowymi nie można już poprawić.

Drugi rekord krajowy, ale w skoku grupowym z wysokości 2000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu na celność lądowania, ustanowił dziećmiu skoczków w składzie: Zenon Brongiel, Stefan Czerwinka, Jerzy Dudek, Zbigniew Dzius, Edward Kulesza, Władysław Skwara, Henryk Sowada, Janusz Wadlewski i Jan Włodarczyk. Użytkali oni również piękny wynik — 0,33 m od środka krzyża. Gratulujemy. (m)

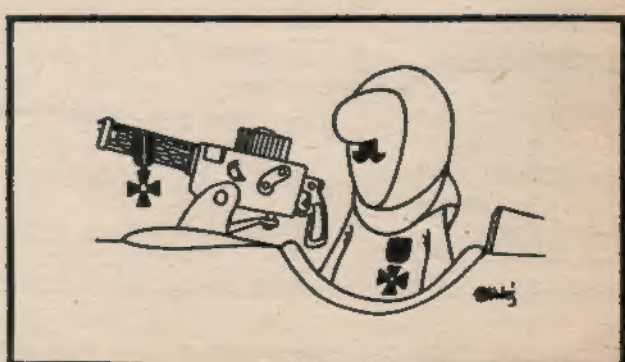
PIERWSZE DIAMENTY W JELENIEJ GÓRZE

PIERWSZE jesienne diamenty wysokościowe zdobyto w Jeleniej Górze w dniu 5 października br. Silna fala, jaka wystąpiła w tym dniu nad Karkonoszami, pozwalała bez trudu uzyskać diamentowe przewyższenia. W przypadku, gdyby w tym dniu starowały szczytowniczki, była nawet szansa na ustanowienie wysokościowych rekordów kobiecych.

Diamenty i jednocześnie przewyższenia uzupełniające złote odznaki zdobyli: Waldemar Stachowiak (Polak z Anglii) — 7 200 m wysokości absolutnej i 6 800 m przewyższenia oraz Julian Pawlik (Aeroklub Jeleniogórski) — 6 800 m wysokości absolutnej i 5 700 m przewyższenia.

WYNIKI MISTRZOSTW

1. Stanisław Kasperk (Aeroklub Świdnicki)	— 20 004,3 pkt.
2. Edmund Mikołajczyk (Aeroklub Gliwicki)	— 18 605,8 pkt.
3. Ryszard Kasperk (Aeroklub Świdnicki)	— 18 547,4 pkt.
4. Hełmut Staś (Aeroklub Podkarpacki)	— 18 292,8 pkt.
5. Antoni Kozłowski (Aeroklub Śląski)	— 18 156,8 pkt.
6. Stefan Studencki (Aeroklub Ziemi Lubuskiej)	— 17 978,3 pkt.
7. Felician Kawała (Aeroklub Śląski)	— 17 922,7 pkt.
8. Stanisław Marliński (Aeroklub Częstoch.)	— 18 847,3 pkt.
9. Stanisław Maksymowicz (Aeroklub Wrocław.)	— 15 787,7 pkt.
10. Julian Ziobro (Aeroklub Jeleniogórski)	— 14 842,5 pkt.
11. Tadeusz Zach (Aeroklub Jeleniogórski)	— 14 842,5 pkt.
12. Paweł Jaworowicz (Aeroklub Świdnicki)	— 9 252,7 pkt.
13. Stanisław Ackerman (Aeroklub Kujawski)	— 8 378,0 pkt.
14. Andrzej Woźniak (Aeroklub Kujawski)	— 7 700,1 pkt.
15. Henryk Jaworski (Aeroklub Świdnicki)	— 7 682,8 pkt.
16. Wojciech Mats (Aeroklub Łódzki)	— 7 230,6 pkt.
17. Kazimierz Duc (Aeroklub Bielsko-Bialski)	— 6 812,3 pkt.
18. Zdzisław Przyjemski (Aeroklub Kujawski)	— 6 378,0 pkt.
19. Karol Gawora (Aeroklub Kujawski)	— 6 271,2 pkt.
20. Zygmunt Rewucki (Aeroklub Wrocławski)	— 5 428,2 pkt.
21. Bronisław Czapski (Aeroklub Jeleniogórski)	— 4 807,1 pkt.



Z LOTNI CZEGO PODWÓRKA



● Na zaproszenie Związku Bojowników o Wolność i Demokrację przebywała we wrześniu w Polsce 3 tygodnie delegacja Radzieckiego Komitetu Weteranów wojny, w skład której wchodził zasłużony weteran II wojny światowej m. in. także dwie pilotki, Bohaterowie Związku Radzieckiego: Natalia Krawcowa i Irina Sebrowa. W latach wojny służyły one w kobiecym pułku lekkich bombowców i wykonały setki lotów bojowych, niszcząc z powietrza oddziały i umocnienia wroga. Obydwie brały udział w walkach o wyzwolenie naszego kraju. W czasie pobytu w Polsce bohaterki lotniczek odwiedziły również miasta, o których wyzwolenie walczyły: N. Krawcowa — Gdańsk, a I. Sebrowa — Poznań. Władze miejskie tych miast nadały radzieckim lotniczkom tytuły honorowych obywateli. Będąc w Polsce, Krawcowa i Sebrowa odbyły też kilka spotkań z polskimi lotnikami. Radzieccy weterani: gen. płk D. K. Mostawienko, kontradmirał N. P. Zaremba i gen. mjr M. I. Prawdin złożyli wizytę Głównemu Inspektorowi Lotnictwa gen. dyw. płk. Janowi Raczkowskiemu.

● Nakładem Wydawnictwa MON ukazały się obszernie wspomnienia frontowe b. pilota i pułku lotnictwa myśliwskiego „Warszawa”, pułkownika Edwarda Chłomę, który zawarł je w książce pt. „Szachownice nad Berlinem”. Stron 343 + ilustracje, cena 20 zł.

● Dość niepostrzeżenie wydawnictwo WSK Warszawa — Okęce „Magazyn Racionalizatora Lotnictwa” zmieniło nazwę na „Magazyn Technologia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego”. Dowiedzieliśmy się o tym z tegorocznego 7-8 recyту (lipiec-sierpień). Jakoś nie mogliśmy jednak dostrzec żadnej notki od redakcji uzasadniającej zmianę (a właściwie przeredagowanie) tytułu czasopisma, którego obecna nazwa wydaje się nam bardziej właściwa od poprzedniej. Pewne zmiany zaszły również w układzie treściowym zeszytu. Oprócz aktualności lotniczych (stałe dotąd zamieszczanych) pismo zawiera następujące główne działy: „Konstrukcje lotnicze i silników wysokoprężnych”, „Technologia i organizacja produkcji”, „Tworzywa sztuczne, paliwa, smary i cieple hydrauliczne” oraz „Wynalazczość”.

● W zakładzie badań rakietowych i satelitarnych PIHM w Krakowie rozpoczęto produkcję seryjną (50 sztuk) nowych polskich rakiet meteorologicznych na paliwo stałe, „Rakko-3”, której konstruktorami są inżynierowie: Andrzej Ksyk i Jacek Walczewski.

● Gdański Urząd Morski otrzymał do służby patrolowej samolot produkcyjny czeskosłowackiej „Morava”. W roku przyszłym ma on otrzymać jeszcze śmigłowce.

● Na ekrany kin w Polsce wszedł nowy film lotniczy produkcji radzieckiej pt. „W martwej pętlі”, poświęcony życiu i działalności jednego z pionierów rosyjskiego lotnictwa Siergieja Utockiego, który — jak wiadomo — od 1910 r. latał w wielu miastach Rosji i innych krajach; popisywał się m. in. również w Polsce, latając na mityngu zorganizowanym przez warszawską „Awiatę”. Scenariusz filmu napisał Leonid Trauberg, a zrealizowali go N. Iljinski i S. Chubnik. Role Utockiego gra Oleg Strizhenow. Zachęcamy do obejrzenia.

POLSKA Z LOTU PTAKA

ŁÓDŹ. Osiedle mieszkaniowe im. Władysława Bytomskiej na Dołach. W czasie okupacji przy ul. Przemysłowej hitlerowcy zorganizowali jedyny na terenach okupowanych obóz koncentracyjny dla dzieci i młodzieży. Miejsce, gdzie istniał ten obóz, zostanie upamiętnione pomnikiem ku czci torturowanych i pomordowanych dzieci.

Foto: K. TUROWSKI

LIGA Obrony Kraju jest organizacją dobrze znaną całemu naszemu społeczeństwu. Nie tylko dlatego, że należy do niej blisko 6 procent ogółu mieszkańców kraju, ale przede wszystkim z tego względu, że krzewi ona idee ludowej obronności, szeroko rozwija masowe sporty obronne, prowadzi szkolenie techniczne oraz działalność gospodarczą i obronnie użyteczną, wnosząc zasadniczy wkład w rozwój społecznej działalności obronnej.

Na treść działalności obronnej LOK składa się wiele przedsięwzięć wychowawczych, organizacyjnych i szkoleniowych. Zmierzają one do moralno-politycznego przygotowania mieszkańców do obrony zakładu pracy, miejscowości, rejonu oraz do przygotowania świadomości działających, zdyscyplinowanych zespołów ludzi, którzy zdolni będą zorganizować ochronę swych miejscowości i posiadanych mienia, zapewnić utrzymanie porządku, funkcjonowania komunikacji i łączności, zapobiegać pożarom, rozwijać profilaktykę sanitarną, przeciwdziałać powodziom i likwidować ich skutki, prowadzić masowe szkolenie obronne oraz wykonywać inne prace zmierzające do zapewnienia normalnych warunków życia danej miejscowości. Zespoły takie — to terenowe i zakładowe oddziały samobrony, które działają już dziś prawie w każdej gromadzie. Zorganizowane one zostały przez współpracujące organizacje społeczne. LOK, PCK, ZOSP, ORMO, Aeroklub PRL i ZHP. Wysilki tych organizacji w zakresie działalności obronnej koordynowane są przez główny, wojewódzkie i powiatowe komitety koordynacji społecznej działalności obronnej.

Każdego roku w masowym szkoleniu obywateli prowadzonym przez LOK bierze udział kilkaset tysięcy osób. Dużym powodzeniem wśród

młodzieży cieszy się na przykład, akcja zdobywania Młodzieżowej Odznaki Sprawności Obronnej (w skrócie MOSO), w regulaminie której są również sprawności lotnicze. W akcji tej współdziałają z organizacjami terenowymi LOK-u także nasze aerokluby.

W całokształcie działalności LOK wiele miejsca zajmuje masowe szkolenie specjalistyczne, niezwykle pożyteczne z punktu widzenia rozwoju gospodarczego i obronnego kraju, podnoszące zarazem poziom kultury technicznej w naszym społeczeństwie. Liga prowadzi szkolenie specjalistyczne poprzez swe ośrodki i kluby: motorowe, łączności, wodne i modelarskie. W końcu 1966 r.

LIGA OBRONY KRAJU

LOK posiadała 3 605 klubów różnych specjalności, zrzeszających 109 268 członków.

Szczególnie duże osiągnięcia może zanotować LOK na odcinku modelarstwa, prowadząc szkolenie w zakresie modelarstwa okrętowego, kołowego, lotniczego i rakietowego. Tylko w 1966 r. Liga zorganizowała 1 057 imprez, w których brało udział ok. 10 tysięcy modelarzy. W imprezach centralnych brało udział każdego roku ok. 400 modelarzy. Trzeba tu przypomnieć i to, że LOK jest w Polsce główną organizacją społeczną, zrzeszającą modelarzy wszystkich specjalności (lotniczą, okrętową, kołową) i propagującą ruch modelarski. Redaguje cieższe się dużą popularnością, tak w kraju jak i za granicą, czasopisma modelarskie „Modelarz” i „Mały Modelarz”.

Trudno tu wspomnieć, nawet pokrótce, o całej rozległej działalności Ligii Obrony Kraju, która liczy dziś

blisko dwa miliony członków. Trzeba jednakże podkreślić, że osiągnięcia swe liga zawdzięcza głównie wrażliwym szeregom działaczy i aktywistów społecznych, wśród których nie brak przecież lotników cywilnych i wojskowych. Wspomnijmy tu chociażby dla przykładu o działaczach LOK-u z Ministerstwa Komunikacji czy o Klubie Oficerów Rezerwy LOK przy PLL LOT.

Na podkreślenie zasługują bliskie związki i owocna współpraca naszego lotnictwa sportowego z Ligą Obrony Kraju. Mówi się o tym w sprawozdaniu Zarządu Głównego LOK na V Krajowy Zjazd Ligi, który w tych dniach odbywa się w Warszawie (5-6 października). Pomysłnie rozwijająca się współpraca Ligi z Aeroklubem PRL cechuje atmosferę wzajemnego zaufania i troski o rozwój obronności kraju.

W ostatnim okresie nastąpiły w Lidze Obrony Kraju istotne i poważne zmiany. Dotyczy one zarówno programu, jak i praktyki działania. Działalność Ligi została dostosowana do aktualnych potrzeb kraju, głównie obronnych i spotkała się z uznaniem oraz zaangażowaniem aktywistów i członków organizacji, a także ze zrozumieniem i aprobatą społeczeństwa. W dalszej swej wszechstronnej działalności Liga skierowuje swój główny wysiłek na sprawy patriotycznego wychowania i obronnego przygotowania społeczeństwa, na kształtowanie wśród obywateli naszego kraju poczucia osobistej odpowiedzialności za obronę ojczyzny, wnosząc tym samym konkretny wkład w umacnianie obronności Polski Ludowej.

J. Karus

JUBILEUSZ WARSZAWSKICH LOTNIKÓW SPORTOWYCH

JUBILEUSZ warszawskich lotników sportowych, obchodzony 24 września br., był ważnym wydarzeniem w życiu naszego lotnictwa. Nic w tym dziwnego, albowiem historia Aeroklubu Warszawskiego jest niemal historią lotnictwa polskiego. Z klubem stołecznym związane są nazwiska najwybitniejszych ludzi naszego lotnictwa, którzy z entuzjazmem energią i poświęceniem tworzyli piękne karty chwały polskich skrzydeł. Związane są trzy pokolenia lotników polskich, spośród których wielu jest z nim związanych do dziś.

Dlatego też uroczystości jubileuszowe, pokazy lotnicze na Gocławiu, akademie w Klubie Oficerskim i spotkanie towarzyskie — obok całej, nieodzownej w tym przypadku gali — były przede wszystkim doskonałą okazją do spotkań ludzi. Tych najstarszych, dziś już seniorów, którzy zakładali warszawski aeroklub, rozwijali z wielkim entuzjazmem ale i niemalym trudem jego działalność w okresie międzywojennym, tych, co reaktywowali jego działalność w trudnych latach powojennych, doprowadzili klub do rozkwitu w Polsce Ludowej — z tymi młodymi, co aktualnie kształtują profil i sławę warszawskich skrzydeł. Trzy pokolenia, ale jednakowy entuzjazm, patriotyzm i umiłowanie lotnictwa. Dało to w sumie wysoką rangę i bardzo dobrą lokatę Aeroklubowi Warszawskiemu w dobroku lotnictwa sportowego w Polsce i na świecie.

Aeroklub Warszawski przygotował z okazji swego jubileuszu, zresztą jako je-

Doniosłym akcentem uroczystości jubileuszowych AW było wręczenie Aeroklubowi Warszawskiemu sztandaru ufundowanego przez społeczeństwo stolicy. Na zdjęciu z prawej: Moment wręczenia sztandaru prezesowi AW gen. R. Paszkowskiemu przez przewodniczącego Stołecznego Komitetu FJN A. Borodzik. Na zdjęciu poniżej: Wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. Grzegorz Korczyński dekoruje odznaczeniami państwowymi działaczy AW.



dyndy dołąd w kraju aeroklub, specjalne wydawnictwo okolicznościowe omawiające jego działalność w latach 1927—1997. Nie jest ono z pewnością doskonałe, ale jest już drugą próbą monografii (pierwszą broszurę opracowano na XXX-lecie AW) zasłużonego stołecznego klubu. W jakiejś mierze daje przecięt obraz ogromnego trudu setek działaczy AW nad rozwojem stołecznego i w ogóle polskiego lotnictwa. Na każdej prawie kartce tej książki znajdziecie dziesiątki nazwisk działaczy i sportowców, modelarzy, pilotów, skoczków i pracowników klubu, którzy łwałe zapisali się w 40-letnim dorobku Aeroklubu Warszawskiego.

Przypomnijmy więc, za wydawnictwem okolicznościowym, niektóre liczby z 40-letniego bilansu AW:

● W 1927 r. klub liczył 62 członków, w 1937 r. — 317, w 1947 r. — 246, a w 1997 r. — 465 członków;

● W latach 1922—1996 członkowie AW zdobyli 70 tytułów mistrzowskich, ustanowili 121 rekordów, w tym 38 międzynarodowych;

● W latach 1926—1996 piloci AW wylatali 11 138 441 godzin, przelecieli 10 685 022 km; skoczkowie AW wykonali 13 916 skoków spadochronowych;

● Modelarze lotniczy AW wykonali 31 420 modeli.

„Osiągnięcia te są tym cenniejsze — powiedział w swym wystąpieniu na akademii wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. Grzegorz Korczyński — że zrodziły się z zapachu i ofiarności wszystkich członków Aeroklubu Warszawskiego — zarówno kadry zawodowej, jak i działaczy społecznych, zarówno pilo-

tów i skoczków, jak też i personelu technicznego. Wyrazem bardzo wysokiej oceny Waszej działalności i pracy w aeroklubie ze strony władz państwowych i partyjnych są wręczone Wam dzisiaj wysokie odznaczenia państwowe, a także zbiorowa Odznaka Tysiąclecia Państwa Polskiego, przyznana Aeroklubowi Warszawskiemu w 1966 r. jako jednemu aeroklubowi w Polsce.

Z czterdziestu lat historii Aeroklubu Warszawskiego — stwierdził generał Grzegorz Korczyński — ponad połowa przypada na okres Polski Ludowej. Doceniając w pełni osiągnięcia aeroklubu w okresie przedwojennym, musimy jednak podkreślić, że dopiero Władza Ludowa stworzyła warunki umożliwiające szeroki rozwój lotnictwa sportowego. Dzisiaj, można to chyba stwierdzić bez przesady, Aeroklub Warszawski jest największym tego rodzaju klubem na świecie. Dzisiaj też, obok działalności sportowej i propagandowej, prowadzicie również ważną działalność, a mianowicie — szkolicie pilotów i skoczków dla potrzeb resortu obrony narodowej. Wielu Waszych wychowanków pilotuje dzisiaj naddźwiękowe samoloty bojowe, wielu nosi czerwony beret żołnierza wojsk powietrzno-desantowych. Piloci i skoczkowie, odbywający treningi w aeroklubie — to czynna rezerwa lotnicza dla potrzeb Obrony Terytorium Kraju. I to właśnie jest Wasz wkład w nasze wspólne dzieło, któremu na imię — ludowa obronność. Rozwijając bazę szkolenia lotniczego dla potrzeb lotnictwa wojskowego, zwiększając rezerwę lotniczą dla potrzeb Obrony Terytorium Kraju, przyciągając do lotnictwa szerokie rzesze młodzieży i kształtując jej charakter — jeszcze bardziej tę ludową obronność umacniacie, będąc godnymi kontynuatorami najlepszych tradycji w 40-letniej historii Aeroklubu Warszawskiego.

Aeroklub Warszawski jest już po czterdziestce. Wszedł w wiek w pełni dojrzały. W dalszym życiu życzymy mu wielu nowych sukcesów i wspaniałych osiągnięć — dla chwały polskich skrzydeł.

(Jrk)

40 LAT

AEROKLUBU



Spadochroniarze Aeroklubu Warszawskiego zdobyli swymi skokami z flagami i smugaczkami w czasie pokazów na Gocławiu duże uznanie stołecznej publiczności. Oto jeden z nich w momencie po wylądowaniu na lotnisku.

Zdjęcia: B. KOSZEWSKI (7) i ST. JASKO (2)



Pokazy lotnicze na Gocławiu fascynowały swą obecnością m. in. (na zdjęciu poniżej): wiceminister Obrony Narodowej, Główny Inspektor Obrony Terytorialnej gen. dyw. Grzegorz Korczyński, Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, przewodniczący Prezydium Stołecznej Rady Narodowej Janusz Zarzycki, przewodniczący Stołecznego Komitetu FJN Andrzej Borodzik, wiceprezes Aeroklubu PRL min. Józef Olszewski i gen. bryg. pil. Z. Zarski. Na zdjęciu z prawej — pokaz opylania samolotem An-2 (pilot T. Ciulowski).

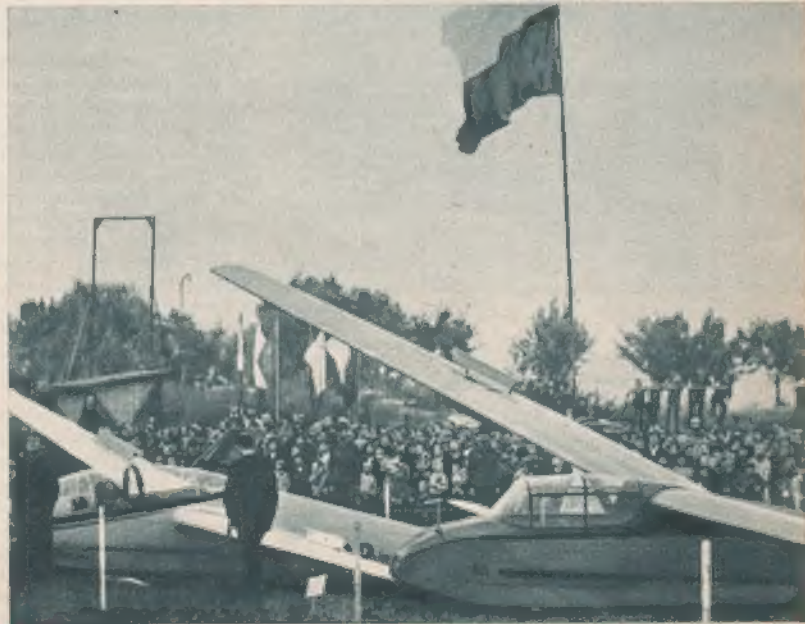
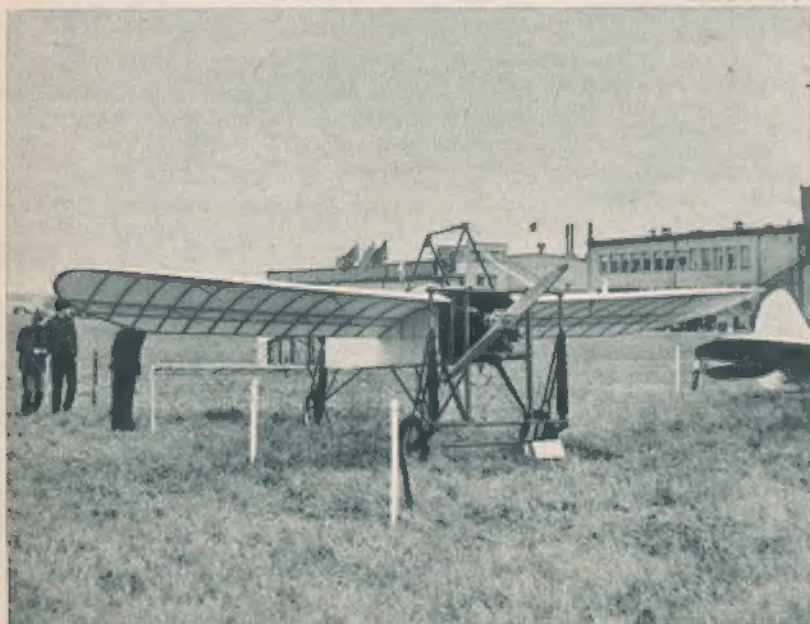


Pilotaż wojskowych samolotów odrzutowych jest nieodłączną częścią pokazów lotniczych. Na Gocławiu, 24 września, warszawjacy mieli okazję podziwiać również piękną „Iskrę” (na zdjęciu u góry) pilotowaną przez kpt. pil. J. Łodzińskiego oraz MiG-21, na którym latał kpt. pil. W. Mikiciuk (na zdjęciu poniżej).



Na wystawie sprzętu lotniczego na Gocławiu demonstrowano również samolot Bleriota z 1911 r. zrekonstruowany i zbudowany przez seniora naszego lotnictwa Pawła Zolotowa.

Wystawę sprzętu lotniczego na lotnisku stołecznego aeroklubu zwiedzały z zainteresowaniem tłumy warszawiaków, którzy mieli okazję obejrzenia m. in. znanych polskich szybowców.





Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego VI Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego płk Jan Stachura wręcza dyplomy i nagrody czołowym skoczkom mistrzostw. Stoją od lewej: kpr. E. Ligocki, plut. W. Gugniiewicz, por. Z. Borowiec, plut. J. Gawłowski i sierż. J. Cierniak.

VI SPADO- CHRONOWE MISTRZOSTWA WOJSKA POLSKIEGO



POZIOM CORAZ WYŻSZY

JESTEŚMY świadkami stałego rozwoju i wzrostu poziomu sportu spadochronowego w wojsku. Jest to oczywiście fakt świadczący o dużych ambicjach władz wojskowych, przywiązujących ogromną wagę do spadochroniarstwa w ogóle, a sportu spadochronowego w szczególności. Ponadto jest to jednocześnie fakt świadczący o dużych możliwościach szkolenia i treningu w Wojsku Polskim.

Przykładem potwierdzającym powyższe fakty były rozegrane we Wrocławiu w dniach od 17 do 22 września br. VI Spadochronowe Mistrzostwa Wojska Polskiego. Na starcie wspomnianych mistrzostw stanęło 34 zawodników reprezentujących: Pomorski Okręg Wojskowy (POW), Śląski Okręg Wojskowy (SOW), Warszawski Okręg Wojskowy (WOW) oraz Wojska Lotnicze (WL). Ogółem rozegrano cztery konkurencje.

Na dzień przed otwarciem mistrzostw (16 września), a także przed południem w dniu ich otwarcia (17 września), zawodnicy przeprowadzili trening.

Dnia 17 września o godzinie 14 zastępca Głównego Inspektora Szkolenia MON gen. dyw. Zygmunt Huszcza dokonał uroczystego otwarcia VI Spad. MWP. Na uroczystość przybyli m. in. szef

Zespół Warszawskiego Okręgu Wojskowego, który odniósł zwycięstwo w klasyfikacji ogólnej VI Spadochronowych Mistrzostwach Wojska Polskiego.



Mistrzostwa Wojska Polskiego w spadochroniarstwie zakończono. Kpr. Edward Ligocki ściga flagę państwową z masztu.



Zarządu WF i Sportu Inspektoratu Szkolenia MON płk Kazimierz Malczewski oraz komendant Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Zmechanizowanych gen. bryg. Zdzisław Kwiatkowski.

Wkrótce po otwarciu mistrzostw przeprowadzono pierwszą konkurencję: trzy skoki grupowe z wysokości 1000 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 8-10 sekund na celność lądowania. Do udziału w tej konkurencji przystąpiło sześć drużyn: po dwie z SOW i WOW oraz po jednej z WL i POW. Drużyna składała się z pięciu zawodników. Spośród trzech wykonanych skoków grupowych zaliczono dwa najlepsze. W tym miejscu trzeba dodać, iż dwa najlepsze skoki grupowe wliczano do klasyfikacji drużynowej, zaś dwa najlepsze skoki pojedyncze dodawano do ogólnej klasyfikacji indywidualnej.

W wyniku dwóch najlepszych skoków grupowych pierwsze miejsce i tytuł drużynowego mistrza spadochronowego Wojska Polskiego zdobyła pierwsza reprezentacja Śląskiego Okręgu Wojskowego, uzyskując łącznie 1907,7 pkt., przed Wojskami Lotniczymi (1895 pkt.) i drugą reprezentacją Warszawskiego Okręgu Wojskowego (1868,4 pkt.).

W punktacji indywidualnej cztery pierwsze miejsca zajęli: kpr. Janusz Osiecki (WL), sierż. Janusz Molik (WOW), plut. Wacław Gugniiewicz (WL) i por. Zenon Borowiec (WL) — wszyscy po 400 pkt. Podaną wyżej kolejność ustalono na podstawie wysokości skoku, w tym przypadku nie wliczanego do punktacji.

Drugi dzień mistrzostw, 18 września, przeznaczono na skoki z wysokości 1500 m z opóźnionym otwarciem spadochronu 15-20 sekund na



Mistrz Spadochronowy Wojska Polskiego na rok 1967, kpr. Edward Ligocki (SOW)



Wicemistrz Spadochronowy Wojska Polskiego na rok 1967, plut. Wacław Gugniiewicz (WL)



Trzecie miejsce wywalczył por. Zenon Borowiec (WL)

celność lądowania. Podczas spadania należało zachować płaski styl opadania.

Zwycięstwo w drugiej konkurencji wywalczył sierż. Jan Cierniak (WOW), który otrzymał 600 pkt. Na drugim miejscu uplasował się kpr. Edward Ligocki (SOW) — 588,9 pkt., na trzecim kpr. Wojciech Soleżyński (SOW) — 593,9 pkt., na czwartym st. szer. Henryk Serda (WOW) — 593,8 pkt., na piątym ppor. Jacek Szrek (SOW) — 583,4 pkt.

O zwycięstwie indywidualnym i drużynowym w tej konkurencji pierwszego zespołu zawodników Warszawskiego Okręgu Wojskowego zdecydował skok sierż. Jana Cierniaka. Na ten skok, zamykający drugą konkurencję, czekali w napięciu wszyscy sportowcy wojskowi, a przede wszystkim zawodnicy pierwszej drużyny Śląskiego Okręgu Wojskowego, którzy liczyli na zwycięstwo zespołowe w tej konkurencji. Zwycięstwo to, prawie już pewne, odebrał skoczkom śląskim sierż. Jan Cierniak dzięki celnemu lądowaniu w środku koła (0,00 m).

Tak więc świetny skok sierż. Jana Cierniaka zapewnił pierwsze miejsce — co prawda tylko różnicą 2,8 pkt. — Warszawskiemu Okręgowi Wojskowemu (2919,5 pkt.). Drugie miejsce zajął Śląski Okręg Wojskowy (2916,7 pkt.) a trzecie Wojska Lotnicze (2875,9 pkt.).

Po jednym dniu przerwy w rozgrywaniu mistrzostw (19 września) — ze względu na niepozytywne warunki atmosferyczne — zawodnicy przystąpili (20 września) do kolejnej konkurencji: wieloboju desantowego. Konkurencja ta składała się z kilku prób sprawności wymagających zwinności działania, precyzji w rzucie

granatem i strzelaniu z kbks-AK oraz dobrej zaprawy w marszobiegach.

Wielobój desantowy rozpoczął się skokiem z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu (czas liczono od chwili oddzielenia się zawodnika od samolotu). Po lądowaniu skoczek musiał zwinąć i zdać spadochron, wymienić kask spadochronowy na hełm bojowy i szybko udać się na trasę długości 8 km po trudnym terenie. Na płacym kilometrze zawodnik przystępował do strzelania do celu z odległości 200 m, przy czym miał do dyspozycji 20 pocisków. Należało strzelać seriami. Praktycznie można było oddać 10 serii. Z kolei skoczek wykonał rzut granatem do okna parterowego z odległości 25 m, względnie do okna znajdującego się na pierwszym piętrze z odległości 30 m (miał prawo wyboru). W tym miejscu warto dodać, iż większość zawodników rzucała granatem do okna znajdującego się na parterze. Skoki do tej konkurencji odbywały się co cztery minuty, a każdy zespół składał się z 8 skoczków wojskowych.

W klasyfikacji indywidualnej zwyciężył szer. Czesław Urbański, przed sierż. Marianem Zientkiewiczem i szer. Krystianem Kaikiem — wszyscy z Warszawskiego Okręgu Wojskowego. W klasyfikacji drużynowej pierwsze miejsce i tytuł drużynowego mistrza Wojska Polskiego w wieloboju desantowym zdobyła reprezentacja Warszawskiego Okręgu Wojskowego przed Śląskim Okręgiem Wojskowym, Wojskami Lotniczymi i Pomorskim Okręgiem Wojskowym.

Wielobój desantowy był pięknym pokazem sprawności żołnierzy jednostek powietrzno-desantowych, wycinkiem ich świetnego wyszkolenia bojowego, wreszcie pokazem wysokiej wartości skoczków wojskowych zrzuconych z uzbrojeniem i skierowanych niezwłocznie do walki. Wysiłek wszystkich uczestników wieloboju, ich wola uzyskania jak najlepszych wyników oraz sam poziom konkurencji zasługują na pełne uznanie.

Klasą dla siebie byli skoczkowie Warszawskiego Okręgu Wojskowego (reprezentujący 6 Pomorską Dywizję Powietrzno-Desantową), zawodnicy szczególnie zaprawieni w tego rodzaju próbach sprawnościowych i specjalnie przygotowani do tego rodzaju zadań wojskowych połączonych ze skokiem z samolotu. Oczywiście zawodnicy 6 PDPD nie mogli wykazać się wszystkimi umiejętnościami żołnierzy wojsk powietrzno-desantowych, ze względu na ograniczony zakres prób wchodzących w skład tej konkurencji. Niemniej wykazali się szybkością i sprawnością działania, które w efekcie przyniosły im zwycięstwo indywidualne i drużynowe.

Czwartą i ostatnią konkurencją przeprowadzoną 21 września była akrobacja spadochronowa: trzy skoki z wysokości 2 000 m z wykonywaniem figur pełnej akrobacji (spirale i salta).

Pierwsze miejsce i tytuł mistrza Wojska Polskiego w akrobacji spadochronowej wywalczył kpr. Edward Ligocki (SOW) i uzyskał 498 pkt.

Drugie miejsce zajął sierż. Jan Cierniak (WOW) — 497 pkt., trzecie pchor. Adam Bujnowski (SOW) — 495 pkt., czwarte plut. Janusz Gawłowski (WOW) — 493 pkt. oraz piąte szer. Bogdan Dolecki (SOW) — 491 pkt.

W klasyfikacji drużynowej pierwsze miejsce zajęła reprezentacja Warszawskiego Okręgu Wojskowego, przed Śląskim Okręgiem Wojskowym i Wojskami Lotniczymi.

Spadochronowym mistrzem Wojska Polskiego na rok 1967 został kpr. Edward Ligocki (SOW), który uzyskał 1494,4 pkt. Drugie miejsce wywalczył plut. Wacław Gugniewicz (WL) — 1474,3 pkt., a trzecie por. Zenon Borowiec (WL) — 1472,6 pkt.

Pierwsze miejsce i tytuł mistrza Wojska Polskiego na rok 1967 w punktacji ogólnej VI Spadochronowych Mistrzostw Wojska Polskiego zdobył Warszawski Okręg Wojskowy przed Śląskim Okręgiem Wojskowym, Wojskami Lotniczymi i Pomorskim Okręgiem Wojskowym.

Organizacja mistrzostw — na wysokim poziomie. Rzecz zrozumiała: gospodarzem tegorocznych mistrzostw była Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Zmechanizowanych we Wrocławiu. Komitet organizacyjny VI Spad. MWP, pracujący pod przewodnictwem pika Jana Stachury, spełnił całkowicie zadanie, do którego został powołany. Większość zawodników wyjeżdżając do swych jednostek macierzystych postanowiła w roku przyszłym stawić się znowu na starcie we Wrocławiu, aby ponownie przystąpić do udziału w kolejnych mistrzostwach.

Mjr Józef Dzwernicki powiedział w rozmowie między innymi:

— Jestem zadowolony z przygotowania naszego zespołu, aczkolwiek warunki w jakich ono przebiegało nie były łatwe. W przygotowaniach tych przeszkodziły nam między innymi egzaminy państwowe oraz urlopy najlepszych skoczków naszego zespołu. Mając to na uwadze, pragnę z satysfakcją stwierdzić, że wyniki uzyskane przez naszych skoczków są dla mnie miłym zaskoczeniem. Zachwyciły mnie także rezultaty uzyskane przez pchor. Adama Bujnowskiego (akrobacja). Nie wykluczam, że w przyszłym roku, po lepszym przygotowaniu naszych skoczków, zdobędziemy prymat w Wojsku Polskim również w klasyfikacji ogólnej. Mamy młodych utalentowanych sportowców. Wierzymy w ich możliwości i osiągnięcia.

Mistrzostwa zostały zakończone. W przyszłym roku Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Zmechanizowanych będzie gościć spadochroniarzy kolejnych mistrzostw WP, a także zawodników II Spartakiady Armii Zaprzysiężonych.

Tegoroczne mistrzostwa były wyrazem siły i gotowości każdego żołnierza do wzorowego wykonania zadań, były sprawdzianem sprawności fizycznej oraz umiejętności sportowych w spadochroniarstwie.

Stąd też ze wzrastającego poziomu sportu spadochronowego w wojsku możemy być dumni.

TADEUSZ MALINOWSKI



Na zdjęciu — moment odsłonięcia obelisku przez piosł Juliana Malewskiego.

LOTNICZY OBELISK W NIDZICY

Pamięć czynu bohaterskich lotników 41 eskadry pomorskiego 1 pułku lotniczego, którzy w kampanii wrześniowej 1939 r. pierwsi dokonali bombardowania niemieckich oddziałów pancernych na terenie Nidzicy, Królewca i Szczycina.

Spółeczeństwo Warmii i Mazur

Napis taki wyryty jest na tablicy granicznej obelisku odsłoniętego uroczystością we wrześniu br. w Nidzicy. Na samym obelisku wyryto zarys skrzydła „Karasia” z białoczerwona szachownicą oraz „Gryfa Pomorskiego”, godło 4 pułku lotniczego.

Obelisk czci chwałę lotników, którzy w 1939 r. walczyli na tych właśnie ziemiach z hitlerowskim najeźdźcą. Wielu z nich — pilotów, nawigatorów i strzelców pokładowych 41 eskadry 4 pułku — nie wróciło z tych lotów. Są wśród nich: Stojmicki, Janicki, Szymański, Kardasz, Oleksiuk, Majewski i wielu innych. Ich tradycje przejął później Dywizjon Bombowy Ziemi Pomorskiej nr 301, wstawiony między innymi lotami nad powstającą Warszawę.

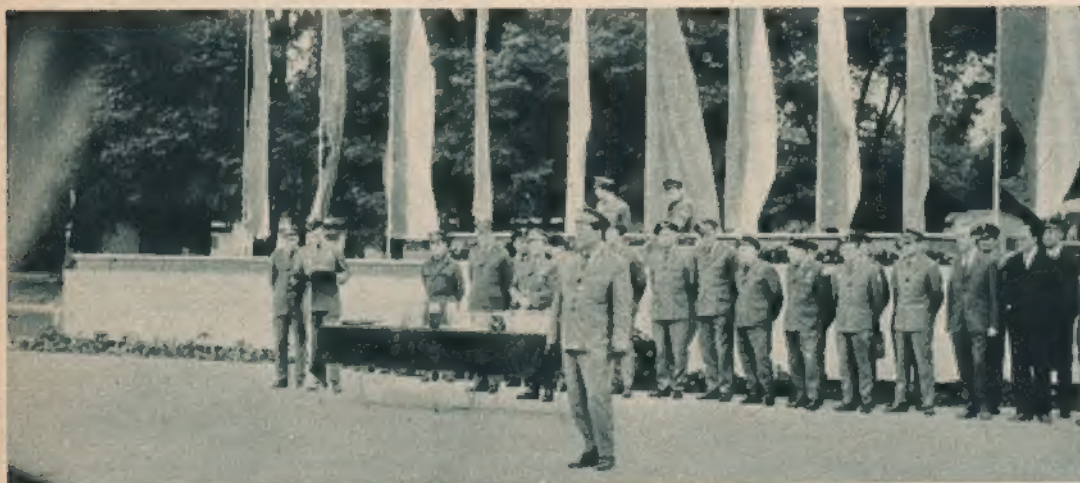
Obelisk czci chwałę lotników, którzy w Malewsk. Na uroczystość przybyli m. in.: gen. bryg. Jan Czarnecki, sekretarz KP PZPR w Nidzicy Adam Jabłonowski i przewodniczący Prezydium PRN Władysław Korzeniowski, którzy wygłosili okolicznościowe przemówienia. Ponadto w uroczystości udział wzięli mieszkańcy Nidzicy, przedstawiciele i kompania honorowa wojsk lotniczych, młodzież harcerska i szkolna. Przelotami nad obeliskiem oświetlili uroczystość piloci Aeroklubu Warmińskiego-Mazurskiego.

Po uroczystości odsłonięcia obelisku, na spotkaniu w zamku nidzickim, poseł J. Malewski mówił o tym, jak silnie przeżywali w 1939 roku Polacy, zamieszkali w Szczycinie, alarm przeciwlotniczy i przelot ponad miastem polskich samolotów z białoczerwonymi szachownicami na skrzydłach.

„Nie mogliśmy głośno okazać swojej radości — powiedział J. Malewski — ale polskie samoloty przelatujące nad naszymi głowami były dla nas jakby zwłastunem, że Warmia i Mazury wyzwolone przez polskich żołnierzy na wieki wrócą do macierzy...”

Uroczystości w Nidzicy zbiegły się w czasie z odsłonięciem Pomnika Lotnika w Warszawie, w dniu 9 września 1967 r. Były one dowodem na pamięć męstwa i ofiarności lotników polskich na frontach II wojny światowej, tych wspaniałych tradycji, które przejmują teraz lotnicy odrodzonej Polski.

WŁADYSŁAW LENY-KISIELEWSKI
Foto: Tadeusz Jędruszek



Uroczysta chwila: po lewej — sekretarz VI SpadMWP kpt. Bogdan Flamowski odczytuje wyniki mistrzostw w klasyfikacji indywidualnej i zespołowej. Zdjęcia TM (8)

WYNIKI VI SPADOCHRONOWYCH MISTRZOSTW WOJSKA POLSKIEGO

Klasyfikacja indywidualna: 1. kpr. E. Ligocki (SOW) 1494,4 pkt., 2. plut. W. Gugniewicz (WL) 1474,3 pkt., 3. por. Z. Borowiec (WL) 1472,6 pkt., 4. plut. J. Gawłowski (WOW) 1470 pkt., 5. kpr. W. Siołyński (SOW) 1468,5 pkt., 6. sierż. J. Cierniak (WOW) 1467,7 pkt., 7. st. szer. H. Serda (WOW) 1455,2 pkt., 8. ppor. W. Kamiński (SOW) 1438 pkt., 9. plut. F. Szuberla (WOW) 1437,1 pkt., 10. ppor. W. Lencner (SOW) 1433,3 pkt., 11. kpr. J. Osiecki (WL) 1431,6 pkt., 12. szer. T. Włodarczyk (SOW) 1429,9 pkt., 13. ppor. J. Szrek (SOW) 1429,8 pkt., 14. kpt. H. Kowalczyk (WL) 1423,4 pkt., 15. szer. J. Hajoń (WOW) 1424 pkt., 16. kpt. E. Hilczar (WL) 1419,5 pkt., 17. ppor. A. Konior (WOW) 1418,4 pkt., 18. szer. B. Dolecki (SOW) 1416,1 pkt., 19. sierż. H. Czyż (WOW) 1408,7 pkt., 20. sierż. J. Molik (WOW) 1398,9 pkt., 21. szer. P. Koropecki (WOW) 1379 pkt., 22. chor. S. Chmiel (WL) 1374,6 pkt., 23. sierż. R. Głec (WOW) 1361,4 pkt., 24. st. szer. H. Grudziński (WL) 1356,6 pkt., 25. pchor. A. Bujnowski (SOW) 1342,4 pkt.

Klasyfikacja zespołowa: 1. Warszawski Okręg Wojskowy, 2. Śląski Okręg Wojskowy, 3. Wojska Lotnicze, 4. Pomorski Okręg Wojskowy.



Dwa SPOTKANIA

STALISMY w gęstym tłumie na warszawskiej ulicy. Witaliśmy Prezydenta i Generała. Krzyczeliśmy Vive la France i Sto lat! A kiedy zmęczeni wrześnieym upałem przebrnęliśmy przez zatłoczone ulice, spojrzaliśmy dokładniej na mojego sąsiada...

Tak właśnie poznałem Mariana Wędzik. Poznałem osobiście, bo nazwisko naszego znakomitego pilota PLL LOT znane mi było od dawna. Zaczęliśmy rozmawiać, jak to zwykle między przygodnymi znajomymi bywa — komentując oczywiście wizytę Prezydenta, — piękny orszak i postawę eskorty motocyklowej.

— Wie pan, w podobnej eskorcie to i ja brałem udział, co prawda w innych nieco warunkach... — tak mniej więcej zaczęła się opowieść kapitana Wędzik, w latach wojny pilota polskich dywizjonów stacjonujących na wyspach brytyjskich.

— 13 września 1944 roku, jak zwykle o świcie, wyznaczony skład dywizjonu udaje się na lotnisko i czeka. Jesteśmy w pogotowiu bojowym. Wyjątkowo piękny dzień jak na Anglię, dzień przypominający wszystkim polską prawdziwą jesień. Wspomnienia tej jesieni przerywa brzęczenie telefonu z pokoju operacyjnego. Rozkaz jest krótki — dywizjon 306 na start! W minutę po otrzymaniu rozkazu byliśmy w powietrzu. Bazowaliśmy wówczas na jednym z lotnisk południowo — wschodniej Anglii. Lecieliśmy na samolocie North American „Mustang” III z potężnym silnikiem Packarda. Na kadłubie odznaki dywizjonu, na masce biało-czerwona szachownica i litera „P”. Byłem bardzo zdziwiony, podobnie jak i moi koledzy, gdy zamiast normalnego kursu południowego lub wschodniego rozkaz skierował zgrupowanie na północny — zachód. Wkrótce znaleźliśmy się nad Londynem i tu spotkaliśmy kilka innych dywizjonów. Otrzymaaliśmy teraz wspólny rozkaz: mamy osłaniać samolot, który akurat startuje spod londyńskiego lotniska. Był to wielki czterosilnikowy bombowiec. Wielokrotnie brałem udział w lotach osłonowych, ale najczęściej spotkanie następowało gdzieś na trasie wiodącej do nieprzyjacielskich ważnych celów strategicznych. Zdziwiony zatem niespodzianką leciałem zgodnie z rozkazem na małej wysokości, wypatrując przeciwnika. Wkrótce w locie koszącym znalazłem się nad Paryżem. Eskortowany samolot wylądował na lotnisku Le Bourget. Po wykonaniu rundy honorowej, lecąc tuż nad dachami Paryża i zapewne budząc mieszkańców nadsekwaskiego miasta, wróciliśmy na kurs „do domu”.

Dopiero po powrocie dowiedzieliśmy się prawdy. Otóż z moim dywizjonem miałem zaszczyt eskortować generała de Gaulle'a, który wraz z ówczesnymi członkami rządu wracał do wyzwolonej stolicy Francji.

Może dlatego dzisiaj z pewnym rozrzewieniem patrzyłem na Prezydenta Francji, którego postacią jest symbolem przetrwania i łączącej nasze narody. Razem walczyliśmy przeciwko hitlerowcom. Na ziemi polskiej, francuskiej i angielskiej.

No, ale na mnie już czas. Jutro lecimy do Paryża. Tym razem na Il-18. Do zobaczenia!

P. E.



MARIAN Wędzik jest czynnym pilotem od 1934 roku. W tym bo- wlem okresie skończył kurs pilotażu w Bydgoszczy, w Szkole Podoficerskiej dla Małoletnich. Do szkoły tej wstąpił mając 17 lat. Potem rozpoczął służbę we Lwowie. W 1933 roku uzyskał podkategorię „C” na szybowisku w Ustianowej. W 1935 r. kończy wyższy kurs pilotażu i przeniesiony zostaje do Krakowa do dywizjonu myśliwskiego — lata na P-11. Potem Dąblin, gdzie pełni funkcję instruktora. I tutaj w „Szkole Orliąt” zastaje go wojna. Tułaczym szlakiem polskich żołnierzy przez Rumunię i Francję dostaje się do Anglii i w lipcu 1940 roku służy jako sierżant w dywizjonie 302, rozpoczynając prawie z miejsca loty na samolocie myśliwskim „Hurricane”. Pełni również funkcje instruktora, szkoląc między innymi wnuka sławnego Francuza Farmana. W pierwszą rocznicę tragicznego września Wędzik zestrzelił w powietrzu Dorniera Do-17 pod brytyjskim niebem. Ogółem w czasie działań wojennych zestrzelił 4 samoloty hitlerowskiej Luftwaffe i dwie uskrzydłone bomby V-1.

W książce lotów pilot Wędzik ma zarejestrowane 152 loty bojowe i 199 lotów operacyjnych (konwoje, starty alarmowe itp). Latał do zakończenia wojny, dwukrotnieopuszczał kabinę samolotu ra-

Przedstawiamy bohatera dwóch spotkań: pilot PLL LOT — Marian Wędzik.

★
Z prawej: Sierżant Marian Wędzik jako pilot samolotu myśliwskiego P-11. Rok 1933.

★
Poniżej: Rok 1943 — w dywizjonie 317 na ziemi brytyjskiej.

★
U dołu: Marian Wędzik (drugi od lewej) w pierwszych latach działalności PLL LOT, przy samolocie „Li-2”.



tując się na spadochronie. Po wojnie pełnił krótko funkcję instruktora w jednej ze szkół lotniczych w Anglii.

Do kraju wraca w grudniu 1945 roku jako oficer (porucznik) służby czynnej Polskich Sił Zbrojnych. Wraca w pełnym uzbrojeniu wraz z grupą 60 ludzi. Powracających żołnierzy w polskim Gdańsku wita kompania honorowa Wojska Polskiego i osobiście przyjmuje generał Karol Świerczewski. Generał Walter podejmuje wieczorem 31 grudnia swoich żołnierzy kolacją i tradycyjną lampką wina.

Marian Wędzik ma szereg odznaczeń polskich i brytyjskich: Virtuti Militari V klasy, czterokrotnie Krzyż Walecznych, brytyjski DFC. W Polsce Ludowej otrzymał Kawalerski Krzyż Orderu Odrodzenia Polski oraz srebro Krzyża Zasługi.

Od 1 czerwca 1946 roku pracuje w PLL LOT. Obecnie lata na liniach zagranicznych na samolocie Il-18. Wylatał do chwili obecnej około 16 i pół tysiąca godzin, a w „Loosie” dochodzi już do piętego miliona kilometrów.



INSPEKTOR PO RAZ PIĄTY



WRZESNIOWY start nowej amerykańskiej sondy księżycowej typu „Surveyor-5” (Inspektor) jest okazją do rozpatrzenia realizowanego programu badań Srebrnego Globu przy pomocy aparatów bezzałogowych.

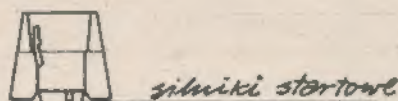
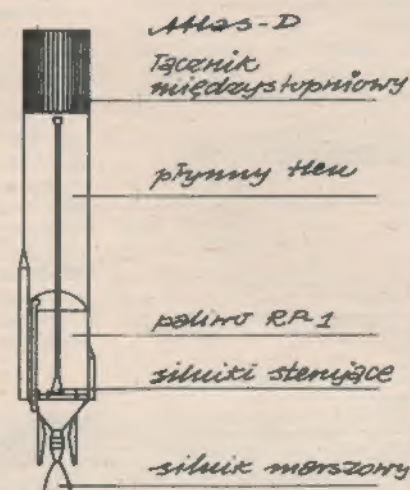
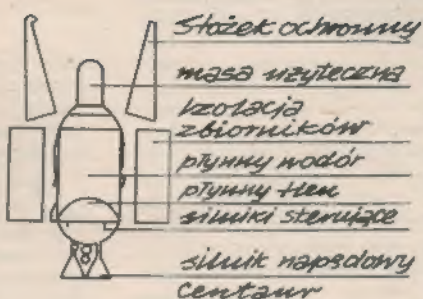
Jak wiadomo, pierwszą sondą, która dotarła (14 września 1959 roku) na Księżyc, była radziecka „Łuna-2”. Od tej pory, jak po dobrze przetartym szlaku pędzą w stronę Księżyca różnego rodzaju statki — sondy, których głównym zadaniem jest zbadanie podłoża naszego satelity i jego pochodzenia oraz wybór najkorzystniejszych lądowisk dla przyszłych statków załogowych. Wśród sond godne uwagi są konstrukcje typu „Surveyor”, zapoczątkowane w roku 1961 i przeznaczone do startu w 1963 roku. Z powodu trudności technicznych, a ściślej niedoskonałości rakiet nośnych typu „Atlas-Centaur”, zaplanowany, pierwszy start został przełożony na lata następne. Przypuszczalnie główną przeszkodą był zbyt mały udźwig ówczesnych „Atlasów”, bo zmniejszeniu uległa masa sondy: z 1 130 kg na około 950—1 000 kg.

„Surveyor-1” wystartował w stronę Księżyca 30 maja 1966 roku, przynosząc w efekcie swego pobytu na Srebrnym Globie około 11 tysięcy zdjęć wzbogacających naszą wiedzę. „Surveyor-2” został zniszczony w locie, a następne sondy oznaczone numerami 3 i 4 umożliwiły jeszcze dokładniejsze określenie struktury podłoża księżycowego.

Sonda typu „Surveyor” wyrzuca na jest przy pomocy rakiet typu „Atlas-Centaur” a przeznaczeniem — miękkie lądowanie na Księżycu i przekazywanie wszelkich informacji na Ziemię.

„Surveyor-5” w odróżnieniu od swoich poprzedników dokonuje pomiarów struktury podłoża księżycowego przy pomocy pierwiastka radioaktywnego Curium-242. „Surveyor-5” miał masę 1 004 kg (S-1 — 975 kg). Przekazuje również obrazy panoramy księżycowej.

Uzupełniając aktualne doniesienia prasowe podajemy nieco mniej ogólnie znanych informacji o sondach typu „Surveyor”. Sondy wynoszone są przy użyciu zmodyfikowanej rakiet „Atlas-Centaur” (schemat rakiet AC-1 i AC-5 zamieszczamy obok). Jest to rakiet trzystopnio-



Rakiet nośna „Atlas-Centaur”. Uwidoczniło poszczególne stopnie i zasadnicze podzespoły. Obok sonda typu „Surveyor” sfotografowana na Ziemi podczas doświadczeń symulujących wyprawę załogową na Księżyc.

wa na paliwo płynne. Wysokość całkowita rakiety 34,5 m, masa startowa 137,5 tony (z czego 119 t masa „Atlasa-D”, a 18,5 t masa „Centaura”). Ciąg silników każdego stopnia 176,5 T. „Centaur” ma dwa silniki główne po 6 750 kG ciągu każdy i cztery silniki o ciągu 22,7 kG każdy oraz 6 dysz (pary nadtlenu wodoczu) sterujących, dających ciąg 0,68 — 1,36 kG. Długość całkowita „Centaura” 13,70 m, masa pustej rakiety 1 000 kg, grubość ścianek 0,25 mm.

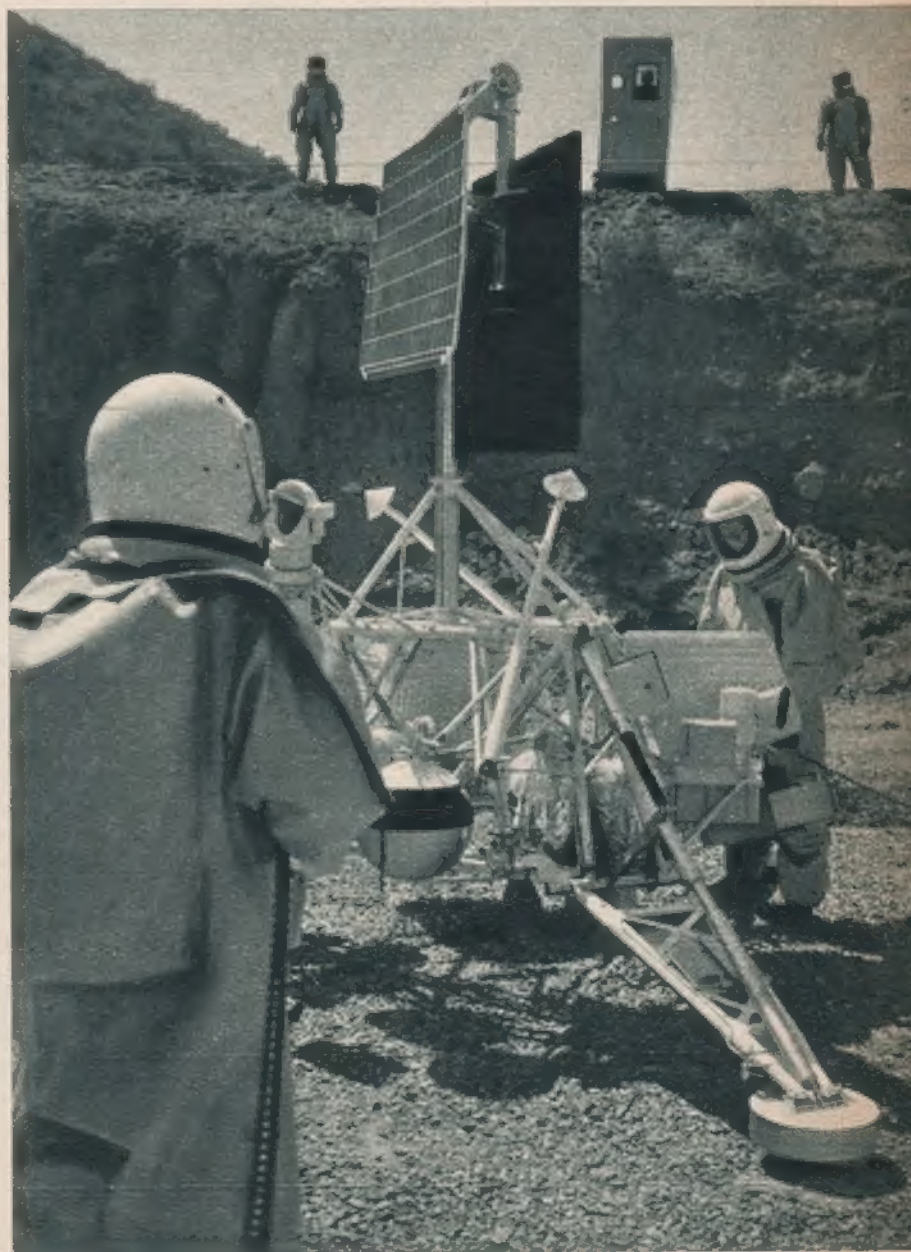
Sonda „Surveyor” ma wysokość 3,05 m, a rozstaw jej poduszkowych goleni wynosi 4,27 m. Podczas lotu ku Księżycowi sonda orientowana

jest w przestrzeni w ten sposób, że jej oś podłużna skierowana jest (przy pomocy silników sterowniczych) w stronę Słońca, a czujnik systemu astronawigacyjnego w stronę gwiazdy Canopus. Dla korekcji toru lotu w ciągu pierwszych 15 godzin włączany jest silnik, który umożliwia przyrost prędkości sondy. W około 50 godzin później sonda zbliża się do Księżyca na odległość 1 800 km i przekazuje pierwsze obrazy telewizyjne. W odległości około 90 km od Księżyca przy prędkości sondy 2 750 m/s przekazany zostaje sygnał uruchamiający silnik hamujący. W wyniku jego działa-

nia prędkość sondy zmniejsza się do 107 m/s. Na wysokości około 7,5 km silnik hamujący zostaje odrzucony od statku. Dalsze wytracanie prędkości następuje przy użyciu silników połączonych z systemem radiolokatora — wysokościomierza. Ustatecznienie sondy na ostatnich metrach nad podłożem należy do najtrudniejszych zadań, które jednak realizowane są ostatnio z pełnym powodzeniem.

Jeśli chodzi o wykorzystanie sondy typu „Surveyor”, to zwrócić należy uwagę m. in. na pewne podobieństwo toru lotu do planowanej wyprawy załogowej na Księżyc, na wykorzystanie systemów silnikowych podobnych do stosowanych przy locie załogowym oraz na możliwość użycia sond jako punktów orientacyjnych dla przyszłych seleonautów.

Wyniki ostatniego lotu „Surveyora-5” nie są na razie znane, ale sądząc z programu badań, jeśli tylko zostanie on całkowicie spełniony — nauka poważnie wzbogaci się nowymi informacjami o ziemskim satelicie. (1)



Blżej z chorągiewkowymi czujnikami kąta natarcia i ślizgu zapoznać się można na przykładzie skonstruowanego przed kilku laty w Instytucie Technikum Wojsk Lotniczych zespołu tych czujników. Schemat tego zespołu — oznaczonego symbolem KNS — przedstawiono wraz z zasadniczymi wymiarami, na rys. 1, a podstawowe jego dane zamieszczono w zestawieniu porównawczym (Tab. 1). Już nawet z tej tablicy wynika, że dane techniczne polskiego zespołu czujników KNS mieszczą się z powodzeniem w najwyższej klasie światowej.

Jak widać ze schematu, dwie statycznie wyważone chorągiewki — wyważone masowo przy pomocy opływowych przeciwwag — osadzone są na ułożonych osiach. Chorągiewki służą do pomiaru lokalnego kierunku strug powietrza w stosunku do samolotu. Statycznie wyważone, lekkie, o małym momencie bezwładności i małym momencie oporowym względem własnej osi obrotu, reagują natychmiast na wszelkie zmiany kierunku opływu. Jednocześnie jednak, dzięki wystarczająco dużej powierzchni, działającej ustatyczniająco, posiadają silne tłumienie, powodujące sprowadzenie chorągiewek do każdorazowej pozycji równowagi niemal asymptotycznie; zapobiega to niekorzystnym drganiom wskazówki na wskaźniku lub powstawaniu „zabłków” na linii zapisu rejestratora, co jak wiadomo znacznie ułatwia odczyt i zwiększa jego dokładność. Obserwacje wykazały, że wszelkie zaburzenia kierunku strug, a nawet wywołane sztuczne drgania giętne masztu, a więc zmiany kierunku końca tego masztu w stosunku do strug powietrza, natychmiast uwidaczniają się we wskazaniach przyrządu. Wraz jednak z ustaniem zaburzenia „nieruchomości” także wskazówka przyrządu.

Przekazywanie prączyli chorągiewki (kąta chorągiewki względem osi masztu) zespołu czujników KNS na rejestrator względnie wskaźnik odbywa się na drodze elektrycznej, przy użyciu potencjometru bitywno zwanego z korpusem czujnika oraz szczotki ślizgającej się po tym potencjometrze pod wpływem obrotu chorągiewki. Napięcie wyjściowe potencjometru — pracującego w układzie różnicowego mostka niezrównoważonego — zależne od pozycji jego szczotki, powoduje proporcjonalne wychylenie lusterka galvanometru (np. oscylografu) lub wychylenie wskazówki wskaźnika (np. magnetoelektrycznego). Przed nadmierne wychylenie się chorągiewek, które mogłyby spowodować uszkodzenie się szczotek, zabezpieczają specjalne ograniczniki składające się ze zderzaków znajdujących się w korpusie obudowy potencjometrów oraz drzwinek stanowiących przeciwwagi szczotek. Wzajemne usytuowanie chorągiewek kąta natarcia i ślizgu dobrano tak, aby zapewnić im pracę w niezaburzoną przez maszt strumieniu powietrza. W tym celu chorągiewka do pomiaru kąta ślizgu winna być — po zamontowaniu zespołu na samolocie — skierowana w dół (chorągiewka kąta natarcia dla patrzącego w kierunku lotu będzie znajdować się wtedy po lewej stronie masztu). Taką pozycję zapobiega tworzeniu się cienia aerodynamicznego w obszarze chorągiewki kąta ślizgu, przy dużym kącie natarcia. Chorągiewki muszą być umieszczone na dostatecznie długich masztach przed kadłubem względnie skrzydłem samolotu, tak aby znajdowały się w strumieniu niezakłóconym. Poniżej jednak wpływ elementów samolotu przy prędkościach poddźwiękowych sięga dość daleko do przodu, a maszt ze względu na konstrukcyjne mogą mieć tylko ograniczoną długość, drobne zakłócenia w postaci np. lokalnych odgięć strug powietrza w miejscu zainstalowania chorągiewek muszą być uwzględnione poprzez cechowanie w locie. Dane innych czujników produkcji krajowej i zagranicznej nie odbiegają na ogół zasadą działania i budową od wyżej opisanego. Dlatego też można je skwitować zestawieniem porównawczym, które podano w tab. 1.

TABLICA 1. ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE CZUJNIKÓW CHORĄGIEWKOWYCH

Kraj	Oznaczenie	Zakres pomiaru kąta		Dokładność pomiaru	Ciężar kG	Zastosowanie przy pred. lotu (powyżej)	U w a g i
		Natarcia	Ślizgu				
Polska	KNS	-5° do +25	-15 do +150	0,20	0,40	100 km/h	—
ZSRR	DUAS	+10°	±10°	1%	1,0	—	Czujniki łącznie z rurką Pitota
Holandia	Drzw. No. 2024.99	±30°	±30°	0,10	4,5	—	Ciężar łącznie z dwoma wskaźnikami
Holandia	—	±90°	±60°	0,20	0,90	95 km/h	Czujnik stosowany do pomiaru kąta natarcia lub ślizgu.
Holandia	Drzw. No. 2024.01/8	±30°	—	0,20	1,5	25 km/h	—
Holandia	Drzw. No. 2024.03	-80 do +10°	—	0,20	2,1	25 km/h	—
USA	Model HF-4	-20° do +40°	—	1%	—	—	—
USA	Model 55-1366	±30°	±30°	—	M do 1,5	—	Czujniki łącznie z rurką Pitota
USA	Model 55-EDD 983	±30°	±30°	—	M do 2	—	Czujniki łącznie z rurką Pitota

PMIAR KĄTA NATARCIA PRZY POMOCY SOND CIŚNIENIOWYCH

Sondy ciśnieniowe kąta natarcia i ślizgu miały dotąd kształt kulisty względnie półkulisty z otworkami rozmieszczonymi na obwodzie symetrycznie względem osi, po dwa w płaszczyznach wzajemnie prostopadłych, przechodzących przez środek kuli lub półkuli. Zasada działania polega na pomiarze różnicy ciśnień w odpowiedniej parze otworków, w odniesieniu do ciśnienia dynamicznego (dostarczanego przy pomocy rurki Pitota) i powiązaniu uzyskanej wartości z odchyleniem kierunku strug od płaszczyzny symetrii.

Jako wskaźnik może być użyty odpowiednio czuły manometr różnicowy ze wskazaniem bezpośrednim (wskaźnik na tablicy w kabinie samolotu) albo też wyjściem elektrycznym na wskaźnik dla pilota lub rejestrator pokładowy. Zastosowanie tego typu czujników ogranicza duży wpływ liczby M i Re na wynik pomiaru. Z tego względu stosuje się je dla zakresów lotu, w których liczba M jest mniejsza od 0,8.

Inną wadą tego typu sond jest wpływ na wskazania zmian kształtu wynikających z ewentualnych uszkodzeń mechanicznych lub zanieczyszczeń powierzchni. Z kolei do zalet można zaliczyć: prostotę konstrukcji, mały ciężar, a także możliwość zastąpienia sondy jako ta-

kiej, odpowiednio rozmieszczonymi otworkami np. na „nosie” kadłuba. Czujniki te używane są także do pomiaru kierunku przepływu w tunelach aerodynamicznych, lecz wtedy stosuje się je w układzie tzw. wskazania zerowych — sonda obracana jest w stosunku do kierunku strug tak długo aż różnica ciśnień w odpowiednich otworkach równa się zero. Kierunek przepływu odczytuje się na podstawie pozycji sondy w stosunku do odpowiedniego punktu odniesienia związanego z tunelem. Tego typu metody pomiaru wprowadzono również do prób w locie, a także przy konstruowaniu czujników do wskaźników pokładowych, przy czym dla ustawiania sondy równoległe do strug zastosowano układy automatycznego sterowania. W tego typu układach pomiarowych sonda jest automatycznie obracana w stosunku do osi podłużnej masztu serwowymechanizmem, który z kolei sterowany jest różnicą ciśnień występującą w parze przeciwnych sobie otworków przy zmianie kąta natarcia. Pozycja sondy przekazywana jest na wskaźnik lub rejestrator układami do odległościowego pomiaru kąta (selsyny, autosyny itp.). Sondy tego typu mogą być z natury rzeczy dokładniejsze od czujników chorągiewkowych, gdyż nie wchodzi w tym przypadku w rachubę opory tarcia w łożyskach, a przy tym pomiar jest całkowicie niezależny od liczby M i Re. Oprócz zalet są oczywiście i wady, które ograniczają zastosowanie

NOWOCZESNE PILOTA

Mgr inż. JAN

tego rodzaju sond ciśnieniowych. Do zasadniczych wad należą: wysoki stopień skomplikowania konstrukcji, dość znaczny ciężar oraz duża wrażliwość na uszkodzenia mechaniczne i elektryczne.

Dla zapoznania się z układem pomiarowym kąta natarcia, wykorzystującym zresztą dość nietypową sondę ciśnieniową, warto przyrzeć się kompleksowemu układowi przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych firmy Kollman, w skrócie zwanemu KIFIS (od pełnego brzmienia Kollman Integrated Flight Instrument System), a zaprojektowanemu z myślą o potrzebach nowoczesnych samolotów rozwijających duże prędkości. Min. w systemie pomiarowy typu KIFIS został zaopatrzony odrzutowy samolot komunikacyjny DC-8.

W skład systemu KIFIS, oprócz szeregu innych lub bardziej typowych układów pomiarowych wraz z odpowiednimi wskaźnikami, wchodzi również układ pozwalający odczytać na jednym wskaźniku: kąt natarcia, prędkość przyrządową (wskazywaną) lotu oraz prędkość maksymalną dopuszczalną na danej wysokości lotu. Wielkość dwu pierwszych parametrów odczytuje się przy pomocy jednej wskazówki (na rysunku — jasnej), przy czym prędkość przyrządową odczytuje się za pomocą skali na-



Sonda ciśnieniowa do pomiaru kąta natarcia Young Instrument Co.

mierzonej na nieruchomej tarczy wskaźnika, a kąt natarcia na skali umieszczonej na ruchomym sektorze tarczy. Prędkość maksymalną dopuszczalną odczytuje się przy pomocy drugiej wskazówki (na rys. ciemnej) na tej samej skali, która służy do odczytu prędkości przyrządowej. Tak więc „nożyce” obu wskazówek informują pilota, o ile można jeszcze na danej wysokości lotu zwiększyć bezpiecznie prędkość lotu bez przekroczenia prędkości maksymalnej dopuszczalnej, natomiast jedna ze wskazówek informuje go o aktualnej prędkości przyrządowej lotu oraz kącie natarcia, na jakim lot jest realizowany. Ten potrójny wskaźnik jest „obsługiwany” przez wspólny układ pomiarowy.

Układ ten pracuje następująco. Puszka membranova ciśnienia całkowitego podłączona do rurki Pitota rozszerza się lub kurczy przy zmianie prędkości lotu, wpierając tym samym w ruch — przez zespół dźwigni i cięglin — osi napędzającą sektor zębaty i koło zębate, a wreszcie samą wskazówkę prędkości przyrządowej. Ruch od tej membrany jest także

Wzrost ogólny polskiego zespołu czujników kąta natarcia i ślizgu KNS konstrukcji ITWL.

PRZYRZĄDY AZOWE

MUSZ PERLIŃSKI

przekazywany na wirnik selsyna. Rozszerzanie się lub kurczenie membrany ciśnienia statycznego przy zmianie wysokości lotu, przez układ dźwigni i cięgłen stanowiący sobą mechanizm uwzględniający wpływ liczby M , powoduje ruch wskazówki prędkości maksymalnie dopuszczalnej. Ruchomy sektor z podziałką kąta natarcia jest obracany przez silnik sterujący, który z kolei jest sterowany przez sygnały pochodzące od sondy ciśnieniowej kąta natarcia. Wirnik selsyna jest — jak to powiedziano wyżej — wprowadzany w ruch przez puszkę membranową ciśnienia całkowitego, a jego stojan przez silnik sterujący. W ten sposób selsyn uzupełnia silnik sterujący w stworzeniu takiego elektrycznego mechanizmu różnicowego aby kąt natarcia mógł być odczytywany przy pomocy wskazówki prędkości przyrządowej.

Sama sonda ciśnieniowa kąta natarcia jest montowana z boku kadłuba samolotu. Stanowi ona sobą cylinder o osi podłużnej prostopadłej do osi podłużnej samolotu. Cylinder ten posiada dwa rzędy otworków znajdujących się wzdłuż dwóch tworzących cylinder przesuniętych po 90° w górę i w dół od poziomej płaszczyzny symetrii cylindra. Wewnątrz cylindra znajduje się komora, której przestrzeń dzieli na dwie części przepustnica motylkowa. Przepustnica ta może się obrócić wokół osi podłużnej cylindra wraz z tymże cylindrem. Jeśli więc samolot kontynuuje poziomy lot prostoliniowy, to przez obydwa rzędy otworków na obie strony przepustnicy oddziałują

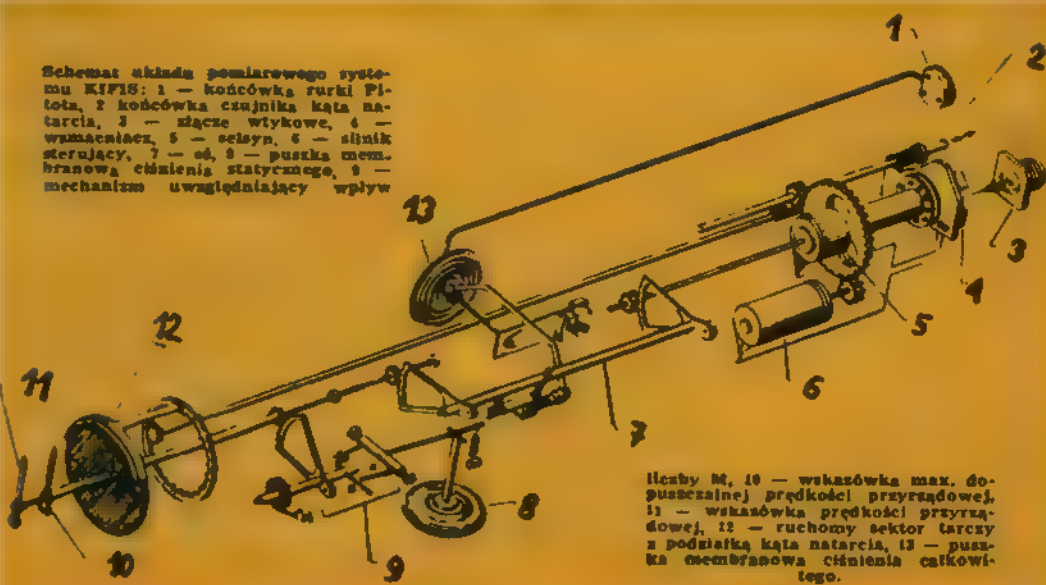
to samo ciśnienie całkowite i sonda pozostaje nieruchoma względem swej osi podłużnej. W przypadku jednak gdy samolot z tych czy innych względów zmieni kąt natarcia, np. na większy to ciśnienie całkowite przez dolny rząd otworków na spód przepustnicy będzie większe niż to, które zostanie doprowadzone przez górny rząd otworków — na górną stronę przepustnicy. To zaś spowoduje, że przepustnica wraz z sondą obróci się na tyle aż różnica ciśnień zmaleje znów do zera. Obrót sondy przekazywany jest natychmiast przez przekładnię zębatą do wirników dwu selsynów, a stąd do wyżej opisanego układu pomiarowego.

Innym przykładem sondy ciśnieniowej do pomiaru kąta natarcia jest sonda Model C-21-1 produkcji Young Instrument Company (USA). Sonda ta posiada ruchomą końcówkę głowicy zawierającą czuły na niewielkie nawet różnice ciśnienia jest natychmiast przez przekładnię zębatą do wirników dwu selsynów, a stąd do wyżej opisanego układu pomiarowego.

mierzący ową różnicę ciśnień uruchamia serwo-mechanizm, który z kolei obraca końcówkę głowicy do takiego położenia, przy którym różnica ciśnień spada do zera. Tenże serwo-mechanizm uruchamia także nadajnik selsyna, który napędza wskaźnik kąta natarcia. Sonda ta może być stosowana poczynając od małych prędkości, w zakresie prędkości przydźwiękowych, a na prędkościach naddźwiękowych kończąc. Zakres mierzonych kątów natarcia -5° do $+25^\circ$ przy dokładności pomiaru $\pm 0,1^\circ$. Ciężar sondy wynosi 0,45 kg, a niezbędnego w układzie pomiarowym wzmacniacza 1,8 kg.

Do sond ciśnieniowych należy także zaliczyć czujnik natarcia wykonany przez Francuskie Centrum Prób w Locie. Mimo jednak, że został on wykonany już przed kilkunastu laty i zainteresowały się nim zakłady Badin, to jednak do dziś — nad czym ubolewa francuska prasa lotnicza — nie wszedł on do produkcji seryjnej. Trzeba tu przy okazji dodać, iż Francja ma w dziedzinie pomiaru kąta natarcia dość długie tradycje. Już bowiem w 1930 r. Louis Constan-

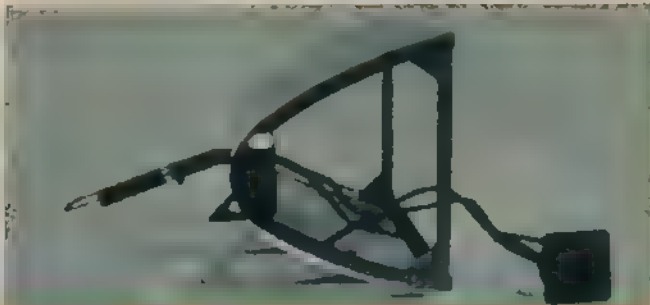
Schemat układu pomiarowego systemu KIFIS: 1 — końcówka rurki Pitota, 2 — końcówka czujnika kąta natarcia, 3 — słabe wtyki, 4 — wzmacniacz, 5 — selsyn, 6 — silnik sterujący, 7 — osł, 8 — puszka membranowa ciśnienia statycznego, 9 — mechanizm uwzględniający wpływ



liczby M , 10 — wskazówka max. dopuszczalnej prędkości przyrządowej, 11 — wskazówka prędkości przyrządowej, 12 — ruchomy sektor tarczy z podziałką kąta natarcia, 13 — puszka membranowa ciśnienia całkowitego.



Podręczny wskaźnik systemu pomiarowego KIFIS.



Francuska sonda ciśnieniowa do pomiaru kąta natarcia, zamontowana w skrzydle (pokazana wraz z wykładnikiem brzośnym).

tin zaprezentował poprawne rozwiązanie odpowiedniego czujnika.

O bezspornie widocznym wchodzeniu na użytek codzienny czujników kąta natarcia wraz z odpowiednimi wskaźnikami świadczy m.in. ostatni Międzynarodowy Salon Lotniczy i Astronautyczny w Paryżu. Można tam było zaobserwować, zwłaszcza na samolotach amerykańskich, m.in. na „Lear Jet” — zamontowane czujniki wraz ze wskaźnikami kąta natarcia. Najprawdopodobniej już wkrótce wskaźnik kąta natarcia stanie się jednym z podstawowych przyrządów montowanych na tablicy w kabinie pilota.

Na zakończenie należy jeszcze podkreślić, iż obecnie stosowane układy pomiarowe kąta natarcia są miernikami ilościowymi w odróżnieniu od stosowanych już od szeregu lat czujników — pracujących na nieco innej zasadzie — będących miernikami jakościowymi. Te ostatnie służyły w zasadzie do zaakcentowania tylko jednego, określonego kąta natarcia — nieco mniejszego od krytycznego — i służyć jako czujnik ostrzegający przed mającym nastąpić przeciągnięciem uruchamiały odpowiedni system ostrzegawczy w postaci alarmowego sygnału akustycznego, optycznego, lub wprawiały (poprzez odpowiedni układ wzbudzający) w drgania sterownice pilota. Tego typu urządzenia ostrzegające przed przeciągnięciem stosowane są dotąd zwłaszcza na tych samolotach, w których ostrzeżenia przed przeciągnięciem występujące zwykle w sposób naturalny bez pomocy specjalnych urządzeń, nie pojawiają się wcale albo są niki i przez to trudno zauważalne, albo też pojawiają się zbyt późno. Przepisy radzieckie przewidują np. że wyraźne ostrzeżenia przed przeciągnięciem podczas hamowania w locie prostoliniowym winny występować w zakresie prędkości 1,10 do 1,05 — krotnie większej od prędkości przeciągnięcia. W tego typu urządzeniach ostrzegających czujniki są jednak znacznie prostsze w sensie miernicznym: dlatego też nie mogą stanowić konkurencji układom pomiarowym zapewniającym ilościowe, ciągłe wskazywanie kąta natarcia.



KOMUNIKACJA I TRANSPORT

◆ Duże zaniepokojenie panuje wśród brytyjskich towarzyszów komunikacji lotniczej z powodu nagłego spadku w br. liczby przewozów pasażerskich i towarowych. I tak np. w kwietniu (podano to dopiero teraz) przewozy pasażerskie drogą powietrzną w W. Brytanii spadły o 4% w porównaniu z analogicznym okresem roku poprzedniego, przy czym przewozy towarzystwa BOAC zmniejszyły się o 2%, BEA — o 4%, towarzyszów niezależnych — o 6%. Towarów przewieziono o 9% mniej niż w tym samym miesiącu ub. r. (BEA — o 1% mniej, towarzystwa niezależne — o 20% i jedynie BOAC zwiększyło przewozy o 12%).

◆ Port lotniczy w Kano (północna Nigeria) z uwagi na wojnę domową w tym kraju został całkowicie zamknięty dla lotnictwa cywilnego. Lotnictwo w Kano było najważniejszym międzynarodowym portem lotniczym w Nigerii.

◆ Zachodniolotnia „Luft-hansa” uruchomiła nowy szlak powietrzny, łączący Frankfurt nad Menem i Monachium z Zagrebem, Budapesztem i Bukaresztami. Na nowej trasie latają samoloty Boeing-720.

◆ Nowe porozumienie zawarto między „Air France” i „Japan Air Lines”. Japońskie towarzystwo lotnicze będzie mogło uruchomić połączenie między N. Jorkiem, Paryżem i Niceą, zaś „Air France” wykorzysta Tokio jako punkt docelowy w przyszłej linii transkontynentalnej.

◆ Zawarto porozumienie między ZSRR i Turcją w sprawie uruchomienia nowego połączenia Moskwa — Ankara. Radzieckie samoloty do wyładowania w Ankarze kontynuować będą rejsy do Azji i Afryki, zaś samoloty tureckie po postoju w Moskwie polecą w dalszą drogę do krajów skandynawskich.

◆ Rząd Libanu powziął decyzję utworzenia państwowego towarzystwa lotniczego. Powstać ma ono na bazie połączenia dwóch obecnie działających w Libanie przedsiębiorstw lotniczych, które zostaną jednocześnie znacjonalizowane. Jak wiadomo, pierwszym z towarzyszów działających obecnie w Libanie jest „Middle East Airlines Air Liban” (część akcji francuskich), drugim — jest „Lebanese International Airways” (kontrolowane przez kapitał amerykański).

◆ Angielska firma BAC (British Aircraft Corporation) podała do wiadomości, że wspólnie z towarzystwem BEA zamierza przystąpić do produkcji nowego samolotu, mającego zabierać 200 pasażerów. Towarzystwo BEA skłonne jest zakupić 30 tego rodzaju maszyn. We francuskim przemyśle lotniczym panuje zaniepokojenie co do dalszej współpracy z Francją — brytyjsko — zachodniolotnia w zakresie wspólnej produkcji tzw. „airbusu”.

LOTNICTWO WOJSKOWE

◆ Hamburski tygodnik „Der Spiegel” donosi, że w ciągu ostatnich pięciu lat lotnictwo NRF utraciło wskutek katastrof i awarii 132 myśliwce bombardujące F-104 „Starfighter”. Dowództwo bońskiej Bundeswehry zamierza pokryć te straty, kupując w USA myśliwce bombardujące „Phantom”, które obecnie używane są w walkach w Wietnamie. Zakupy pierwszej partii naddźwiękowych „Phantomów” kosztować będą przeszło 2 miliardy marek.

◆ Nad prowincję chińską Kuangsi zestrzelony został amerykański samolot szpiegowy bez pilota, lecący na dużej wysokości. Jest to 10 amerykański samolot stracony nad Chinami od kwietnia br.

◆ Znaczna liczba pilotów amerykańskich uczestniczących w nalotach na Demokratyczną Republikę Wietnamu — donosi dziennik brytyjski „Morning Star” — odbywa przeszkolenie w Anglii. Ich liczba znacznie tam się zwiększyła od czasu, gdy Francja doprowadziła do wycofania sił NATO z jej terytorium.

◆ Oficjalnie podano do wiadomości, że w Trypolisie zostało zawarte porozumienie w sprawie likwidacji bazy lotniczej USA w miejscowości Wheelus na terenie Libii. Jak wiadomo, Libia zażądała likwidacji wszelkich baz amerykańskich.



RADZIECCY LOTNICY Z WIZYTĄ W SZWECJI

NIEDAWNO bawiła w Szwecji z wizytą przyjaźni, po raz pierwszy w historii stosunków obu narodów, grupa radzieckich pilotów myśliwskich na samolotach MiG-21. Na lotnisku w Uppsali radzieckim gościom demonstrował pilot na samolocie „Draken” jeden z najlepszych pilotów szwedzkich Borys Buremalin, poza tym lotnicy radzieccy obejrzeli szereg typów szwedzkich samolotów bojowych m. in. „Lansen”, „Draken” (w wersji myśliwskiej, szturmowej i zwiadowczej) oraz „Viggen” w układzie konstrukcyjnym „kaczki”. Jak wynikało z wypowiedzi szwedzkiego gospodarza, lotnictwo Szwecji będzie wkrótce dysponowało 800 tego typu samolotami. Obecnie — w skład powietrznych sił zbrojnych Szwecji wchodzi dziesięć pułków myśliwskich, cztery szturmowe i dwa zwiadowcze. W każdym pułku — trzy eskadry.

W lotnictwie wojskowym Szwecji, co stanowi ciekawostkę, służą dwie kategorie pilotów: szeregowi i oficerowie. Szeregowi — podpisują kontrakt na sześć lat służby, który mogą potem przedłużyć na następne sześć. Nie mogą przekroczyć 34 lat życia.

W dowództwie lotnictwa — latają wszyscy oficerowie bez wyjątku, sam dowódca też.

Radzieckim lotnikom pokazano również na lotnisku sztokholmskim Arlanda alarmowe starty „Drakenów”, aranżując warunki bojowe.

Jak stwierdzają Szwedzi, radzieccy piloci zaimponowali ogromnie mistrzostwem pilotażu na MiG-ach. Pokaz odbył się w Uppsali. Jako rewiację Szwedzi ocenili szczególnie lot majora Zacharowa, który szwedzkiemu lotnikowi dał „istny koncert akrobacji”, jak to określili obecni na lotnisku fachowcy.

Wizyta radzieckich lotników w Szwecji spotkała się z sympatią i szczerym zadowoleniem ze strony społeczeństwa, w odróżnieniu od niedawnych wizyt pilotów amerykańskich i angielskich, których samowolne loty nad Sztokholmem, z wielką prędkością i na małej wysokości — oceniane zostały jako chuligaństwo.

U góry: Samolot SAAB J-35 „Draken”. Poniżej: SAAB 37 „Viggen”.



POLONICA

* Węgierskie czasopismo lotnicze „Rupiles” (nr 9, z września br.) zamieściło artykuł na temat sławnej PZL P-11, opatrzonego go kilkoma rysunkami tego myśliwca. Autor artykułu przypomina historię powstania „jednostki”.

* Na czterech pełnych stronach francuskiego czasopisma lotniczego „Aviation Magazine” (nr 475 z 15.IX.67 r.) ukazał się artykuł pt. „Polski przemysł lotniczy”, ilustrowa-

ny dziesięcioma zdjęciami produkowanych u nas w kraju szybowców, samolotów i śmigłowców. Zamieszczono opisy konstrukcji następujących maszyn: PZL-101A „Gwron”, PZL-104 „Wilga” (w ośmiu wersjach), An-2, TS-11 „Iakra”, Mi-2, SZD-30 „Pirat”. Wśród zdjęć widzimy także SM-1WZ — śmigłowiec żołnierzy, SZD-21 „Kobuz”, SZD-28 „Zefir-3” i SZD-34 „Foka-4”. W artykule znajdujemy również informacje dotyczące innych szybowców oraz dane na temat eksportu naszych szybowców, samolotów i śmigłowców za granicę.

50

SAMOLOTY KRAJU RAD

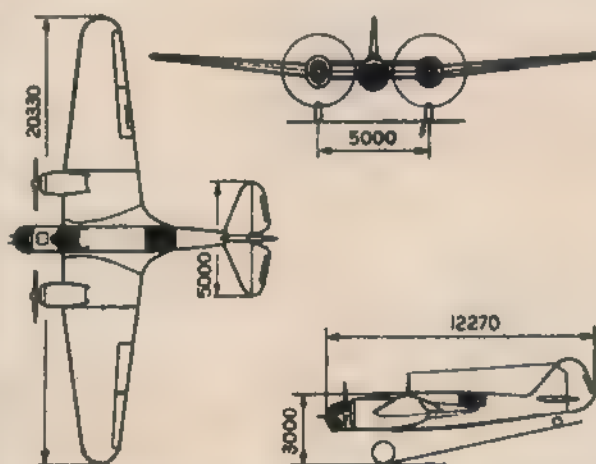
SB (ANT-40, PS-40)

Zbudowany przez brygadę A. A. Archangielskiego pod kierownictwem A. N. Tupolewa, ten dwusilnikowy bombowiec stał się w krótkim czasie znany na całym świecie. Latał w Chinach, Hiszpanii, Mongolii i Finlandii. Budowany był licencyjnie (jedną z jego modyfikacji) w Czechosłowacji, w latach 1937 — 1938.

Pierwszy lot ANT-40 (wojskowe oznaczenie SB) wykonał 7. X. 34 r. Bardzo szybki, półtora raza szybszy od budowanych podówczas bombowców. Kadłub skorupowy, o pięknej linii aerodynamicznej, metalowy, podwozie całkowicie wciągane. Seryjnie budowane maszyny SB-3 otrzymały silniki M-100 chłodzone cieczą, o mocy 750 KM każdy. Na wysokości 4 tys. metrów SB-2 osiągał prędkość 434 km/h. Samolot ten stał się ulepszone — wyposażano go w mocniejsze silniki, śmigła o zmiennym skoku, wzmocniono uzbrojenie. Na jednym ze zmodyfikowanych SB-2 bis pilot M. Aleksiejew w r. 1937 ustanowił międzynarodowy rekord udźwigu z ładunkiem 1000 kg, osiągając wysokość 12246 m. Na liniach pasażerskich samoloty te kursowały pod oznaczeniami PS-40 i PS-41, służąc do przewożenia poczty i towa-

W latach 1938-39 brygada A. A. Archangielskiego na bazie SB zbudowała samolot SB-RK, który potem otrzymał oznaczenie Ar-2. Jego prędkość dochodziła do 480 km/h.

Samoloty SB ostatnich wersji były na uzbrojeniu jednostek lotnictwa radzieckiego, które w 1941 r. przystąpiło do walki z hitlerowskimi Niemcami.



Astronautyka

i technika

rakietowa

25 września br. w sali gminnego domu kultury w Warszawie odbył się w Belgradzie XVIII międzynarodowy Kongres Astronautyczny. Uroczystego otwarcia kongresu dokonał prof. Anzelm przewodniczący Jugosłowiańskiego Związku Astronautycznego, Zebrani minutowo milczenia uczcili pamięć czterech kosmonautów — trzech amerykańskich i Rosjanina Komarowa, którzy zginęli w czasie dokonywania swoich zadań w podboju Kosmosu.

Referat wprowadzający pt. „10 lat prób kosmicznych w Związku Radzieckim” wygłosił przewodniczący delegacji ZSRR L. Siedow. Po przemówieniu prof. Siedowa odczytano list prezydenta Tito do

uczestników kongresu. Prezydent Tito jest honorowym protektorem XVIII Kongresu Astronautycznego. W kongresie uczestniczyło 1200 delegatów z całego świata.

Ambasador Francji w ZSRR O. Wormser podpisał w dniu 25 września w imieniu swego kraju układ o zasadach działalności państw w badaniach i wykorzystywaniu przestrzeni kosmicznej, łącznie z Księżycem i innymi ciałami niebieskimi.

Kosmonauta Paweł Popowicz otworzył w Belgradzie międzynarodową wystawę „Kosmos w służbie pokoju”, na której obok ekspozycji radzieckiej znajduje się również pawilon Jugosłowiańskiego Towarzystwa Astronautycznego i Rakietowego oraz pawilon europejskiej organizacji kosmicznej (ELDO).

Dr Luigi Napolitano przew. Międzynarodowej Federacji Astronautycznej odwiedził w związku z belgradzkim Kon-

gresem Astronautycznym, co następuje: Najbliższym zadaniem astronautyki jest dostarczenie człowieka na Księżyc i umożliwienie mu przedłużonego pobytu zarówno na tym naturalnym satelicie, jak i na sztucznych satelitach Ziemi. Jednakże największym dokonaniem będzie kosmiczny lot człowieka, zrealizowany bez skafandra. Nawet mniej niż przed dziesięciu laty uważano — a był to nie tylko głos opinii publicznej, ale i głos ekspertów — że obecność człowieka w przestrzeni kosmicznej należy do sfery marzeń. Tymczasem istnieje już spora grupa ludzi, którzy niejednokrotnie dokonali okrażeń Ziemi trwających 90 minut. W ciągu niespełna dziesięciu lat badania przestrzeni sięgnęły Księżyc, Marsa i Wenus. Kosmonautyka uczyniła realnymi transmisje telewizyjne w zasięgu całego globu. Dokonany został znaczny postęp w długotrwałych przewidywaniach pogody. W ciągu ostatnich dziesięciu lat dowiedzieliśmy się więcej o atmosferze Ziemi i systemie słonecznym, niż przez minione lata trzysta. W drugiej dziesięciolecie kosmicznej rezultaty badań przestrzeni załóżą być w znacznej mierze

od zakresu i charakteru współpracy międzynarodowej. Chciałbym wyraźnie zaakcentować, że współpraca międzynarodowa powinna obejmować nie tylko mocarstwa kosmiczne, ale i mniejsze kraje

Abdul Ghani, hinduski uczonej, przewodniczący Komitetu Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej ONZ stwierdził z tej samej okazji. Wyniki pierwszej dekady ery kosmicznej, zapoczątkowanej w roku 1957 przez pierwszy radziecki satelita, skupiają coraz większą uwagę krajów całego świata.

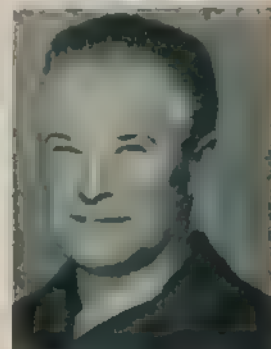
India jest przykładem kraju rozwijającego się, wyraźnie zainteresowanego problematyką kosmiczną. Rozwija ona trzy projekty badawcze, dwa pod egidą ONZ. Dotyczą one rakiet badawczych i programu szkoleniowego w zakresie telekomunikacji satelitarnej. Argentyna pod egidą ONZ rozwija jeden projekt z zakresu badań kosmicznych. Zjednoczona Republika Arabska proponowała stworzenie międzynarodowego ośrodka szkolenia specjalistów od badań przestrzeni kosmicznej, a Meksyk — podobnego ośrodka informacyjnego i doradczego.



Dwa lata po zakończeniu pierwszej wojny światowej na terenie niewielkiego rancha w Teksasie urodził się Alvin H. Parker. Już jako mały chłopiec upatrzył się z ciekawością do lotów samolotów, które uśmiechały wiatr w ojcowskim młynie. Ale małego Alvina nie tylko interesował młyn lecz ptaki. Lubił śladzić pod młynem i obserwować ich loty.

Zapewne z tych obserwacji zrodziło się marzenie o lataniu. Ale marzenie to nie urzeczywistniło się zbyt szybko. Al rósł, młodził, skończył szkołę i poszedł na wojnę. W okresie drugiej wojny światowej nie walczył w lotnictwie, lecz jako żołnierz amerykańskiej dywizji pancerniej. Po zakończeniu wojny wrócił do rodzinnego stanu (Zachodni Teksas) i tam pozostał.

Zainteresował się ponownie sportem szybowcowym, gdy zdał zaoszczędzić trochę pieniędzy na latanie. Ostatni warunek do Złotej Odznaki Szybowcowej zdobył na szybowcu



Alvin Parker

szwajcarskim Z-23C. Przez pewien czas był także kierownikiem Szkoły Szybowcowej w Odesie.

Prawdopodobnie Al Parker byłby pozostał mało znanym pilotem szybowcowym, gdyby nie jego niezwykle przelot na odległość ponad 1000 km.

Przełotu tego dokonał 31 lipca 1964 roku na szybowcu „Slew-1A” z Odesy (Teksas) do miejscowości Kimball (Nebraska). W locie trwającym dziesięć i pół godziny pokonał odległość 1041,520 km (647 170 mil). Swym najdłuższym w historii szybownictwa przelotem Alvin H. Parker ustanowił rekord międzynarodowy oraz wpisał się jako honorowy prezes do „Klubu 63”. Klub ten powstał w Odesie dla tych pilotów, którzy pokonają na szybowcu magiczny dystans 622 mil czyli 1000 km.

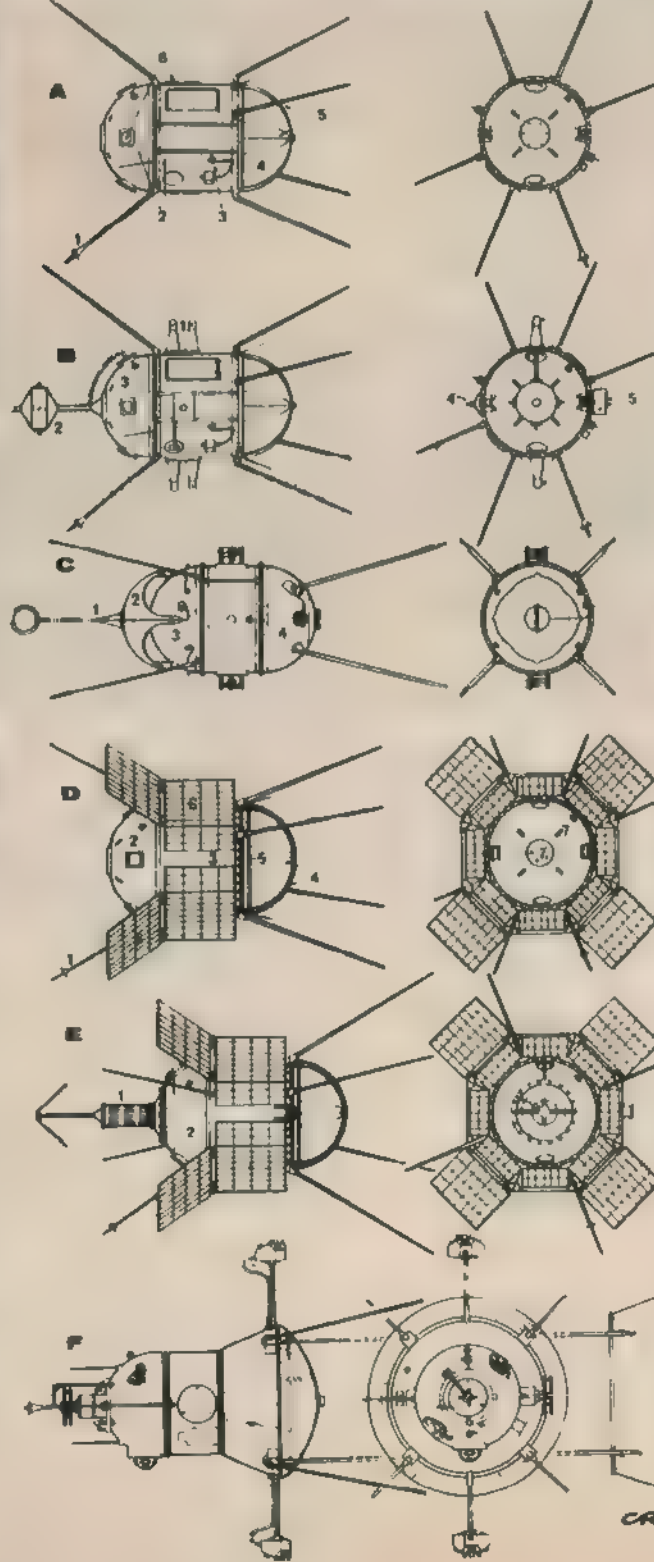
Aktualnie Alvin H. Parker ma 47 lat, jest żonaty i ma trzech synów. Zawodowo pracuje jako finansista. Jeszcze nie tak dawno był posiadaczem Złotej Odznaki Szybowcowej z dwoma diamentami. Nie wykluczone, że działaj ma już Diamentową Odznakę Szybowcową. (m)



SLAWNE „KOSMOSY”

Radzieckie satelity naukowo-badawcze z serii „Kosmos” należą do najaktywniejszych rzesz maszyn aparatur kosmicznych. Stąd też ogromne zainteresowanie na całym świecie osiągnięciami uzyskanymi przy pomocy „Kosmosów”. Powyżej i obok reprodukcji zestawienia rysunków typowych „Kosmosów” dokonane przez Francusa J. Tizio, specjalistę z zakresu kosmonautyki. Przy okazji in-

formujemy, że w dniu 20 września nowy „Kosmos-100” wprowadzony został na orbitę ziemską. Spuścik krąży po orbicie 210/270 km, a nachylenie orbity w stosunku do płaszczyzny równika wynosi 72,5 stopnia. Czas obiegu Ziemi wynosi 101 min. Przypomnijmy, że pierwszy satelita oznaczony mianem „Kosmos” wyrzucony został w marcu 1962 roku.



SZYBOWNICTWO ZA GRANICĄ

— Ostatni numer radzieckich „Krylja Rodiny” przyniósł sprawozdanie trenera szybowców I. Błinowa z występu jego podopiecznych na mistrzostwach Polski w Liskach Kąkch. Ocenia on wysoko organizację imprezy i poziom polskich pilotów, a we wnioskach pisze o konieczności treningu do mistrzostw świata w republikach przybaltyckich (podobne warunki meteo) oraz zaangażowaniu do ekipy na pomocników zaawansowanych pilotów.

— 30 lipca br amerykański szybowiec Joe Lincoln wraz z pasażerem Bruce Lincolnem pokonał dystans 806 kilometrów z Prescott (stan Arizona) do Tucumcari (Nowy Meksyk). Wyczyn ten, który jest nowym rekordem USA (i pretendował do rekordu świata) został dokonany na szybowcu 1-32.

— Niezależnie od konstruowania latających orchidei z tworzyw sztucznych nie rezygnuje się w NRF z prób budowania szybowców metalowych. Ostatnio został oblatany szybowiec B-4, konstrukcji całkowicie metalowej. Kadłub i usterzenie „T” ma zbliżone sylwetkę do naszej „Foki-3”, skrzydła zaś przypominają „Zefira-2”, jednak o mniejszym wydłużeniu. A oto kilka danych technicznych i osiągnięć tego szybowca. Rozpiętość — 15 m. Długość — 8,7 m. Wysokość — 1,5 m. Maks. ciężar w locie — 330 kg, ciężar pustego — 220 kg. Obciążenie powierzchni nośnej — 25 kg/m². Opadanie 0,65 m/s przy prędkości 65 km/h. Doskonalsze 34 przy prędkości 80 km/h. Czas przełotu 450—455 około 3,3 sekundy.

— W maju br szybownicy amerykańscy zdobyli sześć złotych odznak (łącznie liczba 344) oraz 28 srebrnych (razem 1246) a także dziesięć diamentów wysokościowych oraz trzy za przeloty docelowe ponad 300 km.

— W szybowcowym pucharze Francji (impreza zbliżona do naszych zawodów całorocznych) czołówka ukazywała się następująco: 1. Jacques Mattern (Le Plessis-Bellevalle) — 10 508 pkt. 2. Camille Labor (Boulogne-Billancourt) — 9 758 pkt i 3. Michel Mercier (Ouest) — 8 656 pkt. Ze znanych szybowców Cartry jest na szóstym a Penaud na dziesiątym miejscu.



O czym trzeba przypomnieć w październiku. Przede wszystkim o 10-leciu wyrzucenia pierwszego sputnika, sztucznego satelity Ziemi przez ZSRR, a tym samym o rozpoczęciu ery kosmicznej również w modelarstwie.

Gdybyśmy chcieli zbilansować jakoś minione lata na naszym półku, to na pewno znalazłoby się na liście nowatorskie imprezy małego rakietnictwa, pierwsze podręczniki i próby upowszechniania techniki rakietowej i kosmonautyki poprzez wystawy, odczyty i tym podobne akcje. Często jednak wysiłki rozpraszano w poszczególnych stowarzyszeniach, często działano od akcji do akcji bez rzetelnego, inżynierskiego, jak się często mawia — planu. Chociaż prawie „na oo dzień” wysyłamy w stratosferę nasze rakietki meteorologiczne, sławne już „Meteory”, nie wszyscy zdają sobie sprawę z roli i znaczenia techniki rakietowej, również tej w modelarskim wykonaniu. Stąd też trzeba głośno, również poprzez nasze szpalty upominać się o serijną, fabryczną produkcję silników rakietowych do modeli. Stąd też trzeba wołać o zestawy materiałowe dla najprostszych modeli rakiet, prosić o odpowiednie wydziały modelarskie naszych organizacji o bacniejsze spojrzenie w stronę dzieci zainteresowanych sprawami astronautyki — lista podobnych życzeń byłaby dość długa.

Aż dziwny jest upór, a jakim pragniemy organizować na przykład „kółka lotnicze” zamiast aktualnie atrakcyjniejszych „kół astronautycznych” czy „kół młodych kosmonautów”. Naturalnie są to rozważania teoretyczne niżej podpisanego, które nie umniejszają w niczym idei kół lotniczych, pięknej w samym już założeniu, a także piekielnie trudnej w realizacji. Naturalnie, gdyby doświadczenia TPPR, LOK i APRL połączyć w jakąś całość (w działaniu planowym nie wyrywkowym) to można przypuszczać, że taka współpraca dałaby cenny materiał znacznie ułatwiający pracę z dziećmi i młodzieżą w zakresie techniki rakietowej i astronautyki. Oczywiście uaktywniliby się i nasze PTA, które jak na razie, nie ma chyba sekcji dla najmłodszych.

Oto i myśli zapisane z okazji 40-lecia wyrzucenia pierwszego sputnika. A przy okazji historyczna informacja. Otóż w ZSRR pierwsze modele rakiet zbudowano w Noworosyjsku w roku 1933. W tymże roku pionier modelarstwa rakietowego E. Buksz wydał pierwszą na świecie książkę pod tytułem „Silniki rakietowe dla modeli latających” (34 lata temu!). W roku 1938 w Tuszyń pod Moskwą zorganizowano zawody modeli z rakietowym napędem. W 1940 roku model wodnosamolotu Iwana Dikiego wykorzystano do prób z napędem rakietowym, przy czym model startował przy użyciu silnika gumowego, a w powietrzu włączał się automatycznie silnik rakietowy. A pierwszy model rakiety już w epoce Kosmosu wystartował w Krasnodarze w roku 1957.

P. E.

Na zdjęciu: model „Wostoka” wykonany przez J. Wesolowskiego. Foto: St. Jaśko

Józef Kurzawski z Gdańska zwyciężył na zawodach w Jeżowie

Zgodnie z kalendarzem imprez Aeroklubu PRL na rok 1967, w dniach 21—24 września w Wyczynowym Ośrodku Aeroklubu Jeleniogórskiego w Jeżowie Sudeckim gościło 21 zawodników zakwalifikowanych do rozegrania sportowej walki o tytuł Mistrza Polski w klasie modeli F3D. Mistrzostwa Polski w tej klasie radiomodeli różniły się bardzo od dotychczasowych. Wpłynął na to (bardzo korzystnie) nowy regulamin. Różnica polegała na wprowadzeniu sześciu startów jednak z tym, że przy odpowiednich warunkach atmosferycznych mogły być rozegrane trzy tury lotów na zboczach i trzy wg. programu figur FAI. Jednocześnie komisja sportowa mistrzostw mogła wydać decyzję rozegrania wszystkich lotów w jednej tylko kombinacji tj. na zboczach lub wg. programu figur. Oczywiście na tak wydaną decyzję ścisły wpływ miały warunki atmosferyczne. Zgodnie z powyższym komisja sportowa postanowiła rozegrać wszystkie tury lotów na zboczach. W pierwszym dniu mistrzostw przeprowadzono jedną turę lotów na wschodnim zboczach lądowiska w Jeżowie Sudeckim.

Przy małej prędkości wiatru, około 2,5 m/s i łagodnym spadku zbocza przewagę miały modele o mniejszej prędkości i mniejszym obciążeniu powierzchni nośnej.

Druga i trzecia tura lotów rozegrana w dniu następnym odbyła się przy prędkości wiatru 10 — 12 m/s, który miał w tym dniu kierunek zachodni. Zbocze, na którym trzeba było rozegrać konkurencję, miało duży spadek. Tu już liczyły się tylko modele naprawdę przystosowane do lotów na zboczach. Nie zawsze pomagało dodatkowe obciążenie modelu ołowiem. Takiej prędkości wiatru na zawodach zboczowych, jak twierdzą wielokrotnie uczestnicy tego typu imprez, dawno nie było. Trzeci dzień mistrzostw obfitował w trzy tury lotów. Starty odbywały się przy wietrze 5 — 8 m/s. Latanie w tym dniu było naprawdę trudne, a to ze względu na zmianę prędkości wiatru. Regulacja modeli zmieniała się w związku z tym ze startu na start. Trudno tu nie wspomnieć o pięknym locie modelu Ghańskiego w ostatniej turze startów. W tym locie dał on pokaz prawdziwego żeglowania na zboczach, co było nie tylko

bardzo widowiskowe, ale zarazem skuteczne, o czym świadczy maksymalny wynik.

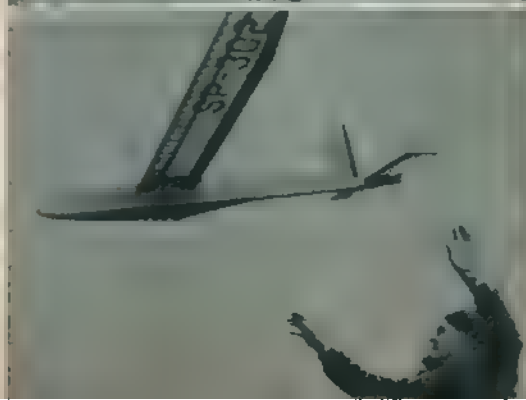
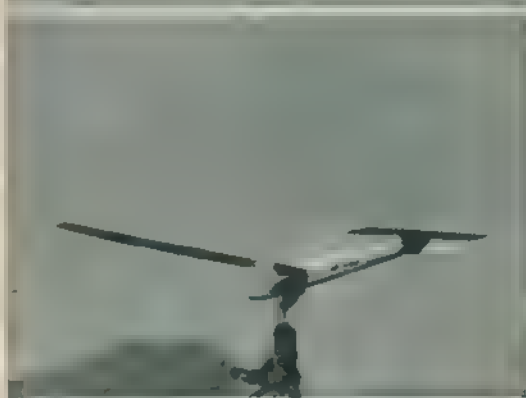
Zakończenie mistrzostw połączone z dekoracją zwycięzców medalami oraz rozdaniem nagród odbyło się w Wyczynowym Ośrodku Aeroklubu Jeleniogórskiego. Wręczenia medali i nagród dokonał prezes Aeroklubu Władysław Kuczer wraz z wiceprezesem Tadeuszem Kaczmarkiem. Dzięki opiekunom mistrzostw, którym byli Dolnośląskie Zakłady Wyrobów Papierniczych, każdy uczestnik wyjeżdżał dodatkowo zadowolony z otrzymanego okolicznościowego albumu, który będzie przypominał o tych przyjemnie rozegranych Mistrzostwach Polskich.

JERZY KOSIŃSKI

Wyniki mistrzostw: 1. Józef Kurzawski — Aer. Gdański 1750 pkt; 2. Józef Krupa — A. Wrocławski 1611 pkt; 3. Antoni Smoliński — A. Wrocławski 1578 pkt; 4. Franciszek Glasowicz — A. Krakowski 1571 pkt; 5. Kazimierz Ghański — A. Podkarpacki 1500 pkt; 6. Edward Trzopek — A. Bielsko — Bialski 1491 pkt; 7. Edmund Osinski — A. Warszawski 1388 pkt; 8. Janusz Walicki — A. Szczeciński 1333; 9. Henryk Grabowski — A. Krakowski 1331 pkt; 10. Jan Bury — A. Poznański 1332 pkt.



Zwycięzca Józef Kurzawski (z prawej), a obok jego model. Niżej od lewej: Model J. Burego, J. Osinskigo, H. Grabowskiego i J. Krupy.



XXXII MISTRZOSTWA MAŁEGO LOTNICTWA

MISTRZOSTWA rozegrane zostały w dniach 8-10 września br na lotnisku Aeroklubu Podkarpackiego w Krośnie. W zawodach uczestniczyło 84 zawodników zakwalifikowanych na podstawie wyników w zawodach eliminacyjnych modeli szybowców, silnikowych i gumówek. Organizacja mistrzostw była bez zarzutu, tak pod względem sportowym jak i bytowym. Organizację startu starano się jak najbardziej upodobnić do systemu stosowanego na Mistrzostwach Świata, co doskonale zdało egzamin praktyczny. Sprawnie działała informacja, pogoń za modelami (zanotowano jedno tylko zagubienie modelu) i służba techniczna.

Jeśli chodzi o wyniki sportowe, to mistrzostwa potwierdziły rezultaty uzyskane na mistrzostwach świata w Czechosłowacji przez naszych modelarzy. Nie były one wynikiem pecha czy słabych nerwów, lecz wiernie odzwierciedlają szczytowy poziom polskich zawodników, czyli pozycję w skali światowej środkową — ani w czołówce ani w „ogonie”. W żadnej z klas, niestety, zwycięzca nie był wyłoniony w drodze dogrywek, ani nie osiągnął maksimum punktów, choć bardzo niewiele do tego brakowało. Zdecydowanie słaby poziom dał się zaobserwować jedynie w klasie modeli silnikowych, gdzie poza zdobywcami kilku czołowych miejsc wyniki były żenująco niskie. (Poważne dostawy importowanego sprzętu jak wyczynowe silniki, guma włoska, balsa i inne akcesoria, które APRL załatwił w roku bieżącym, zaczęły do nas docierać bezpośrednio przed mistrzostwami i nie mogły mieć jeszcze wpływu na tegoroczne wyniki sportowe).

Specjalnych rewelacji technicznych wśród startujących modeli nie zaobserwowano. Wyjątek stanowił zastosowany przez Z. Sulisza dyfuzor do silnika.

Wśród zdobywców czołowych miejsc nie widzimy w tym roku żadnych nowych nazwisk — w przeważającej większości są to uczestnicy tegorocznych mistrzostw świata, co dowodzi, że z małymi wyjątkami reprezentacja nasza była



Aleksander Działowski, nestor polskich modelarzy, z niezwykle pięknie (jak zawsze wykonanym modelem gumówki.
Foto: A. Oporowski



Najlepsi zawodnicy w kategorii modeli s napędem gumowym. Od lewej: Lapiński, Kosiński i Gluza.
Foto: F. Szuber



Jerzy Krzemieński — zwycięzca w kategorii modeli silnikowych.



Jerzy Zwoliński z Warszawy z niesamowitym modelem silnikowym zajął piąte miejsce.

zestawiona zupełnie prawidłowo i składała się z naprawdę najlepszych polskich zawodników. Nieco niepokojący jest natomiast fakt braku dopływu zdolnej młodzieży do naszej czołówki wyczynowej, można to jednak kłaść na karb dopiero teraz rozwiązywanych trudności zapotrzeniowych.

W sumie — krośnieńska impreza była zdecydowanie udana i pozostawiła na uczestnikach jak najlepsze wrażenie.

A.T.

Na starcie modeli szybowców.

Foto: Z. Szajewski (2)



NAJLEPSZE WYNIKI MISTRZOSTW

Modele szybowców

1. Stefan Jurczeniak	Częstochowski	856 pkt.
2. Eugelbert Stibel	ROW	820 pkt.
3. Józef Wojtak	ROW	811 pkt.
4. Krzysztof Bazylewicz	Krakowski	778 pkt.
5. Antoni Sulisz	Warszawski	768 pkt.
6. Teofil Sikora	ROW	757 pkt.
7. Gerard Wajszczak	Grudziądzki	747 pkt.
8. Jerzy Wiśniowski	Podkarpacki	743 pkt.
9. Władysław Starebrat	Świdnicki	741 pkt.
10. Lech Kamionka	Pomorski	702 pkt.

Modele o napędzie gumowym

1. Jerzy Kosiński	Warszawski	856 pkt.
2. Kazimierz Lapiński	Białostocki	824 pkt.
3. Norbert Parucha	Opolski	820 pkt.
4. Tadeusz Olszewski	Poznański	807 pkt.
5. Piotr St. Bombal	Wrocławski	790 pkt.
6. Franciszek Gluza	Śląski	777 pkt.
7. Jan Dihm	Krakowski	748 pkt.
8. Zbigniew Tukendorf	Wrocławski	708 pkt.
9. Roman Boryczko	Grudziądzki	697 pkt.
10. Kazimierz Wodniczak	Ostrowski	678 pkt.

Modele o napędzie silnikowym

1. Jerzy Krzemieński	Warmińsko-Mazurski	883 pkt.
2. Zygmunt Sulisz	Warszawski	837 pkt.
3. Tadeusz Pelczarski	Podkarpacki	760 pkt.
4. Kazimierz Ginalska	Podkarpacki	748 pkt.
5. Jerzy Zwoliński	Warszawski	676 pkt.
6. Marian Kazińsk	Częstochowski	656 pkt.
7. Andrzej Krupa	Podkarpacki	507 pkt.
8. Zygmunt Janocki	Ziem. Lubuskiej	481 pkt.
9. Stefan Rótycki	Wrocławski	445 pkt.
10. Andrzej Barański	Śląski	433 pkt.

T

EN lot nie zapowiadał nic nadzwyczajnego. Jeszcze kilkanaście minut temu, skracając sobie dyżurowanie, rozgrywali szlemika w treflach w przytulnym lotniskowym domku. Teraz lecieli na przechwycenie, rozpoznanie i zniszczeniu „przeciwnika”. Wypróbowany w wielu zadaniach zespół przyjaciół i pilotów: kpt. pil. Józef Fesiak jako prowadzący, por. pil. Bogusław Wasilewski,

por. pil. Edward Krajczyński i por. pil. Tadeusz Bednarczyk.

— Dwudziesty piąty, Wisła, wejdźcie na osiem tysięcy, kurs dwieście siedemdziesiąt... — bez trudu wylapali spośród rozmów w eterze kolejne dla nich polecenie lotniskowego stanowiska dowodzenia.

— Wisła, dwudziesty piąty, zrozumiałem, wchodzimy na osiemdziesiąt, kurs dwieście siedemdziesiąt... — odpowiada prowadzący.

Zespół posłusznie pnie się w górę, pozostawiając w dole postrzępione chmury. Ileż to razy startowali wspólnie do podobnego zadania? Zapewne najdalej za kilkanaście minut, prowadzeni przez ziemię, znajdą się w bezpośredniej odległości od celu. Ujrzą go wtedy, jak niemal zawsze, na swych pokładowych celownikach radiolokacyjnych.

Czy pierwsi dostrzegą cel, czy ten zobaczy ich wpiern? Czy uda się zaskoczyć „przeciwnika”? Wiedzą, że ma to ogromne znaczenie w ataku i walce powietrznej.

Na ogół po podobnej wyprawie zespół może pochwalić się „zestrzałami”. Jednak do chwili dokładnego odczytania zdjęć lotniczych każdego strzału trudno mieć całkowitą pewność o do „zestrzelenia”. Rzadko bowiem podczas lotu widzi się cel inaczej niż w postaci maleńkiej kreski w celowniku. Dopiero po wywołaniu filmów odczytać można na ekranie deszyfratora kąty kursowy celu, wyprzedzenie kątowe, odległość od celu i przede wszystkim samo ewentualne „zestrzelenie”. A każde „zestrzelenie” traktowane jest nie tylko jako sukces pilota, ale przede wszystkim zespołu.

Może takie, a może inne rozmyślanie w spokojnym locie przerywa głos z ziemi:

— Dwudziesty piąty, Wisła, cel dwieście siedemdziesiąt, trzydzieści kilometrów, obserwuj.

Za niewiele chwil czwórka odrzutowych myśliwców spotka się z „nieprzyjacielem”. Piloci skupieni czekają więc ze zdwojoną uwagą na to spotkanie.

— Wisła, dwudziesty piąty, zrozumiałem... odpowiada prowadzący.

Tymczasem jeden z pilotów zespołu, por. Tadeusz Bednarczyk, przeżywa niespodziewane i nieprzyjemne sensacje. Stery dołąd posłuszne na każdy ruch stają się coraz cięższe, a w kabinie nie wiadomo skąd pojawia się biały dym. Pierwsza myśl: „Palę się!”. Decyzja pilota jest



DZIEŃ POWSZEDNI PILOTA WOJSKOWEGO

HENRYK KUCHARSKI

blyskawiczna. Jeszcze tylko niemal podświadoma próba czy stery, pomimo coraz większych oporów, są skuteczne — okazuje się, że tak — i krztusząc się dymem pilot kładzie samolot w zakręt i rzuca w eter: — Opuszczam szyk, dym w kabinie, czterysta jedenasty...

Odejdźcie od szyku zabezpiecza przed zderzeniem się z kolegami. „Pociągnąć dźwignię fotela wyrzucanego czy jeszcze nie?” — przebiega przez głowę pilota. „Jest wysoko, może trochę poczekać”.

„Nic nie widać, wypuścić dym!”. Kilka zdecydowanych ruchów i hermetyczna kabina uchyla się. Robi się jasno, dym momentalnie wysany zostaje przez opływające samolot z wielką prędkością powietrze. W uszy pilota wdziera się jednocześnie przenikliwy, ostry ból przypominający o znacznej jeszcze wysokości. Najważniejsze jest jednak w tym momencie przekonanie się czy samolot pali się czy nie. Rzut oka na wskaźnik temperatury gazów wylotowych. W normie!

A więc nie pożar! Stery pomimo oporów ciągle działają. Pewne jest, że uszkodzony został buster, urządzenie odciążające siły występujące na sterach. Ale skąd dym? Klebią się myśli w głowie pilota. Równolegle płynie w eter meldunek pilota o niebezpieczeństwie. Ziemia natychmiast przychodzi mu z pomocą. Spokojny głos doświadczanego dowódcy i pilota oraz jego rzeczowe polecenie pozwalają opanować całkowicie sytuację. Wkrótce por. pil. Tadeusz Bednarczyk mocując się z pedałami i drążkiem sterowym ląduje bezpiecznie na własnym lotnisku.



Lotniczego Przystosowania Wojskowego I stopnia, poddani są wielospecjalistycznym i bardzo dokładnym badaniom lotniczo-lekarskim. Tu jednak niestety kończy się większość marzeń o lotnictwie. Regulą jest, że zaledwie co dziesiąty kandydat otrzymuje pozytywne orzeczenie, otwierające mu drogę do szkolenia. Bywa jednak, że stosunek ten zwiększa się jeszcze. Jednym słowem ogromny odсів. Świadczy to najdobitniej o tym, jak doskonale zdrowie musi mieć pilot latający na nowoczesnych samolotach odrzutowych.

Po szkoleniu na szybowcach młody pilot zdobywa świadectwo dojrzałości, zdaje egzaminy do Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie i rozpoczyna szkolenie na samolotach tłokowych w ramach Lotniczego Przystosowania Wojskowego II stopnia. Do tej pory, podczas 3 lat nauki, słuchacz OSŁ zdobywał szlify oficerskie i szkolił się na samolotach odrzutowych — najpierw na dwumiejscowym samolocie szkolno-treningowym TS-11 „Iskra”, a potem na samolotach bojowych typu Lim. Warto dodać, że od bieżącego roku Oficerska Szkoła Lotnicza otrzymuje uprawnienia wyższej uczelni technicznej. Wiąże się to z wydłużeniem okresu nauczania do 4 lat. Przyszli absolwenci Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej otrzymywać będą jednak oprócz oficerskich gwiazdek również dyplomy inżynierskie.

Dopiero po ukończeniu dęblińskiej „SZKOŁY ORLAT” młody podporucznik pilot, a w przyszłości i inżynier, może powiedzieć sobie, że osiągnął zawód o którym marzył, że został oficerem lotnictwa, które było od lat jego wielką pasją i miłością. Bo tylko z takim, a nie innym, stosunkiem do lotnictwa można coś w nim osiągnąć.

Ufne w swe siły orlecia rozlatują się z uprawnieniami pilota myśliwskiego trzeciej klasy do jednostek lotniczych. Tu, często nie bez pewnej dozy rozczarowania, zaczyna się codzienna, znużająca służba i szkolenie. I trzeba nierazdo kilku dobrych lat, by zdobyć najwyższe uprawnienia pilotażowe i osiągnąć kunszt godny najlepszych pilotów. A tylko tacy są pełnowartościowymi pilotami jednostek bojowych.

Nie narzeka więc młody pilot na brak latania. Pod okiem instruktorów i starszych, bardziej doświadczonych, kolegów zaczyna od zdobywania drugiej, a potem pierwszej klasy wyszkolenia. Na program składają się loty w dzień w zwykłych i trudnych warunkach, strefy średniego i wyższego pilotażu, przechwycenia i lądowania w trudnych warunkach, loty i lądowania na systemy radiolokacyjne przy minimalnych warunkach pogodowych, loty w nocy w zwykłych i trudnych warunkach, a wreszcie loty na wszystkie, najbardziej skomplikowane zadania bojowe, w każdych warunkach pogodowych w dzień i w nocy.

Łatwo wyliczyć się poszczególne uprawnienia i zadania, choć jest ich ogromna ilość. A prze-

cież już samo posługiwanie się w powietrzu nowoczesnym samolotem bojowym wymaga niemałej wiedzy od pilota. Łatwiej zrozumieć to ten, kto choćby raz widział wewnątrz takiego samolotu. Toż to istne laboratorium! — wyrzyna się okrzyk zdumienia. Wyobraźmy sobie teraz te dziesiątki przyrządów pokładowych w czasie lotu, kiedy wszystkie z rozbieganych wskazówek i wskaźników są ważne. W trudnych warunkach pogodowych — w chmurach lub w nocy, w tzw. „banii”, kiedy gwiazdy odbijają się w przyziemnej mgle i nie wiadomo, gdzie niebo, a gdzie ziemia — są to jedyni i niezawodni przyjaciele pilota. I biada temu, kto wówczas nie wierzy technice i swemu pokładowemu „laboratorium”, a podda się występującym w takich lotach złudzeniom utraty położenia przestrzennego.

Na powstawanie określonych stanów psychicznych u pilotów duży wpływ mają loty bojowe. Stany te powstają wraz z takimi doznaniem jak bojaźń przed prędkością, potrzeba prędkości, bojaźń przed wysokością, dążenie do uzyskiwania dużych wysokości. Wiąże się to ściśle z niekorzystnym oddziaływaniem przyspieszeń, czy niedoborem tlenu, co z kolei narusza podstawowe funkcje psychiczne pilotów.

Do najmocniejszych przeżyć w lotnictwie należy walka powietrzna. Stanowi ona dla pilota myśliwskiego najwyższą próbę odporności nerwowej. Jak ważne jest tu opanowanie i zimna krew najlepiej powiedzieliby ci, którzy walczili w prawdziwej wojnie. Taki właśnie stan pozwala na myślenie podczas walki, które znakomicie ułatwia optymalne jej rozegranie. Stan ten wpływa również zasadniczo na wykorzystanie elementu zaskoczenia, które wciąż, pomimo radiolokacyjnych systemów wykrywania i naprowadzania, jest jednym z najbardziej istotnych czynników decydujących o zwycięstwie w walce powietrznej.

Nie sposób tu oddać wszystkich złożonych od-



Niewątpliwie mocne dla pilota przeżycie pozostaje wkrótce wspomnieniem.

Z punktu widzenia technicznego było to pęknięcie przewodów bustera, z których płyn wylewał się na gorące części silnika powodując dym, przedostający się do kabiny przewodem ogrzewającym miejsce pilota.

Analiza wypadku wykazała, iż spokój i opanowanie oraz właściwe decyzje nie powodują groźnych w następstwie wypadków, co stało się zresztą potwierdzeniem znanej nie tylko w lotnictwie reguły.

Tak więc zaczęliśmy mówić o najbardziej atrakcyjnym z zawodów wojskowych — o zawodzie oficera pilota najnowszych samolotów odrzutowych.

Ze tak właśnie jest, świadczą m. in. badania wśród młodzieży szkół średnich, z których wychodzą przecież przyszli oficerowie. Zawód oficera sił zbrojnych znajduje się na trzecim miejscu po zawodzie inżyniera i lekarza, natomiast młodzież wylicza przede wszystkim zawód oficera stawia na pierwszym miejscu. Niezwykle wysoko to lokaty i świadczą one najdobitniej o randze zawodu oficera w społeczeństwie. I właśnie w tym tak cenionym zawodzie zawód oficera pilota stoi zdecydowanie na pierwszym miejscu, przed zawodem oficera marynarki wojennej.

Nie gdzie indziej jak w aeroklubach kandydaci na przyszłych oficerów pilotów stawiają pierwsze lotnicze kroki. Nim jednak rozpoczną praktyczne szkolenie szybowcowe w ramach



nych samolotów wojskowych. Dla pełniejszego obrazu zawodu pilota wojskowego warto jednak jeszcze rozpatrzeć kilka zjawisk charakterystycznych dla tego zawodu.

Zjawiskiem, któremu w wojskowych jednostkach lotniczych poświęca się wiele uwagi, jest zmęczenie lotnicze. Badania tego zjawiska wśród pilotów wykazały wyraźną korelację pomiędzy stanem zmęczenia i czasem reakcji oraz wzrostem ilości błędów popełnianych w locie i przedłużaniem się czasu reakcji. Stwierdzono, że po czterech godzinach t. zw. pracy lotnej wydłużenie czasu reakcji jest znamienne dla narastającego zmęczenia i stanowi odpowiednik wzrostu liczby błędów i odchyleń. Okazało się, iż niezwykle istotne są odpowiednie przerwy i odpoczynki pomiędzy kolejnymi lotami. Zmęczenie pilota powstaje i narasta szybciej w trudnych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień jak i w nocy. To samo odnosi się do lotów na dużej wysokości oraz na naddźwiękowych typach samolotów. Najczęściej występującymi symptomami zmęczenia pilotów są: uporczywe bóle głowy, brak łaknienia, ociężałość, senność i opóźnione reagowanie na bodźce zewnętrzne. Ogromną rolę w dziedzinie zapobiegania zmęczeniu pilotów odgrywa właściwe planowanie czasu pracy na lotniskach, prawidłowa organizacja dni lotnych oraz odpowiedni odpoczynek. Niezależnie od tego w wojskowych jednostkach lotniczych istnieje zwyczaj, iż każdy pilot — jeśli czuje się przemęczony — powinien zrezygnować z lotu. Stan taki otrzymał nawet swoją nazwę: „Zespół przemęczenia lotniczego”. Na podstawie tylko takiego orzeczenia pilot otrzymy-



DOKOŃCZENIE ZE STR. 16—17

mać może skierowanie do sanatorium. Ponadto każdy z pilotów, oprócz miesięcznego urlopu wypoczynkowego, niemal miesiąc spędza obowiązkowo na obozach kondycyjnych, organizowanych w górach i nad jeziorami. Praktyka wykazała, że najbardziej skutecznym rodzajem wypoczynku pilotów jest wypoczynek czynny.

Jednym z najbardziej istotnych czynników zapewniającym powodzenie w wyszkoleniu i służbie jest przyjaźń i koleżeństwo, które prowadzi do powstawania silnych więzów psychospołecznych. Ma to ogromne znaczenie w wojsku w ogóle, a w jednostkach lotniczych w szczególności. Z więzi tych rodzi się głębokie poczucie solidarności i ofiarności, które jest podstawą wysokiego stanu moralno-politycznego poszczególnych pilotów i całych oddziałów.

Piloci myśliwscy wysoko cenią więzi przyjaźni i koleżeństwa i bez wahania zdecydują się na ratowanie przyjaciela, jeśli ten znalazłby się w sytuacji niebezpiecznej. Nakaz moralny potrafi nawet wziąć górę nad rozkazem przełożonego. Z tych względów piloci myśliwscy odczuwają potrzebę posiadania serdecznego przyjaciela w życiu codziennym i takich przyjaciół z reguły posiadają. Są to na ogół piloci z równorzędnego lub zbliżonego swą hierarchią stanowiska służbowego. Piloci są zdania, że przyjaźń powinna przede wszystkim ułatwić wykonanie zadania bojowego a dopiero potem uprzyjemnić wypoczynek i czas wolny. Wiele uwagi powinno poświęcić się doborowi pary jako podstawowego ogniw taktyczno-ogniowego w lotnictwie myśliwskim. Obaj partnerzy muszą sobie nawzajem odpowiadać psychicznie i darzyć się niemal bezgranicznym zaufaniem. I tak jest w praktyce, w zdecydowanej większości przypadków. A trwałość i spójność więzi koleżeńskich wzrasta w miarę coraz dłuższego, wspólnego latania.

Powszechnie pilotów uważa się za ludzi bardzo odważnych. Niewątpliwie tak jest w istocie. Sami piloci nie lubią jednak nie tylko podkreślać tej odwagi, ale w ogóle o niej mówić. Bez wątplenia zawód wiąże się z pewnym, świadomym ryzykiem. Ryzyko to jest jednak dla ludzi, którzy znają dobrze lotnictwo, prawie żadne, pod warunkiem oczywiście przestrzegania wszystkich niezbędnych ograniczeń i przepisów.

I wreszcie warunki służby i życia pilotów. Piloci są pępkiem każdej jednostki lotniczej. To

dla nich pracują wszystkie liczne służby pomocnicze od mechaników do radarzystów. Oni mają największe przywileje — specjalne dodatki pieniężne, urlopy, obozy a nawet osobną, z o wiele wartościowszymi posiłkami, stołówkę. Tworzą też w wojsku oddzielną grupę i najczęściej przebywają we własnym gronie. Wynika to jednak głównie z odrębności ich pracy, a nie niechęci do przedstawicieli innego rodzaju służb w jednostce. Dla przykładu można tu wspomnieć o bliskich stosunkach i sympatii, jaką darzą mechaników samolotowych.

Zresztą gdyby piloci chcieli nawet ułożyć sobie inaczej stosunki w jednostce, nie bardzo mogą. Codzienna służba i życie, na przykład w jednostce myśliwskiej Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, to stan ciągłej gotowości, bez względu na pogodę i porę dnia. Jeśli doliczyć się spanie, na więcej nie starczy doby. W przypadku kiedy jest inaczej, wtedy są loty szkoleniowe, treningowe czy metodyczne. Bywa oczywiście i tak, że pilot wybiera się do kina, na mecz sportowy czy do teatru. Najczęściej jednak, ze względu na niemożność oddalania się z domu, nie mówiąc o jednostce, ogląda telewizję, czyta prasę czy książki lub bawi własne dzieci. Często średni dzień pracy — na lotnisku lub w garnizonie — wynosi 10—11 godzin, nie licząc gotowości w domu. A bywa jeszcze gorzej. Służba nie drużba.

Piloci jednak na ogół nie narzekają. Mają bowiem zawód, którego nie zamieniliby na żaden inny. Mieszczą się w nim marzenia lat młodzieńczych oraz zadowolenie i satysfakcja wieku dojrzałego. Sterowanie wytworami najnowocześniejszej techniki, loty z ogromnymi prędkościami, skomplikowane operacje w powietrzu, w połączeniu ze świadomością nieodczuwania i odpowiedzialności wykonywanych zadań, dają mocne poczucie dobrze spełnionego obowiązku i pełnej przydatności społecznej. Na zadowolenie z życia niewątpliwie wpływ mają również takie elementy jak bardzo dobre warunki socjalne i bytowe oraz wysoka ranga zawodu oficera pilota w społeczeństwie. Odpowiednio wysokie zarobki, pełna i bezpłatna opieka lekarska oraz wojskowe ośrodki wypoczynkowe dla całej rodziny, służbowe, nowoczesne i funkcjonalne mieszkanie — to tylko niektóre z ekwiwalentów, jakie zapewnia się oficerowi pilotowi za jego pracę.

W mieszkaniach wszystkich oficerów pilotów, na przykładzie jednej jednostki lotniczej stacjonującej w powiatowym miasteczku, spotyka się takie przedmioty codziennego użytku jak nowoczesne meble, telewizor, lodówka, pralka i wiele

innych. Czwarta część pilotów posiada własne samochody, a dalsze dziesięć procent to potencjalni posiadacze tych pojazdów z pełną sumą gotówki na zakup. Wszyscy pozostali noszą się z realnym zamiarem kupna „czterech kółek” w niedalekiej przyszłości. Połowa żon oficerów pilotów nie pracuje zawodowo, co nie odbija się ujemnie w większym stopniu na poziomie życia rodziny. Na ten jeszcze luksus w naszych warunkach mogłyby pozwolić sobie również żony pozostałych oficerów pilotów, wiązały je jednak z pracą osiągnięcia i ambicje zawodowe.

Oficer pilot nie musi martwić się o przyszłość. Zawód ten gwarantuje mu bowiem wysoką emeryturę. A za rok służby liczone są dwa lata do wystąpienia. Niektórzy z pilotów po pewnym okresie służby w jednostkach mają okazję podjęcia wyższych studiów wojskowych.

Pilot wojskowy jest w społeczeństwie uosobieniem odwagi, wysokiej wiedzy i nie mniejszych umiejętności, nieskazitelnego zdrowia, elegancji. Cieszy się ogólną sympatią i jest mile widziany w każdym towarzystwie. Potrafi bowiem być równorzędnym partnerem niemal w każdej dyskusji i rozmowie. Ceni się go za uxorowną postawę moralną i społeczne zaangażowanie się w żywotne sprawy swego miasta czy regionu.

W serdecznych rozmowach na tematy swego zawodu, jednostki i stosunków międzyludzkich oficerowie piloci podnoszą wiele pozytywnów swojej pracy, dumni są z osiągnięć kolektywu, w których jest przecież i cząstka ich własnego wysiłku i zastąpi. Jednocześnie widzą ostro niedociągnięcia. Stawiają je bezkompromisowo pod rozwagę swych przełożonych lub, o ile pozwalają im własne możliwości, likwidują je sami bez oglądania się na innych. Lubią porządek i dyscyplinę. Wiedzą bowiem doskonale, że leżą one u podstawy sukcesów tak na ziemi jak i przede wszystkim w powietrzu.

Zapytani wprost, czy są zadowoleni z pracy i czy, w przypadku gdyby ponownie musieli stanąć przed problemem wyboru zawodu, wybraliby zawód oficera pilota, odpowiadają wszyscy bez wyjątku: Tak, jesteśmy z zawodu oficera pilota zadowoleni i to nawet bardzo. Cóż bowiem trzeba więcej do szczęścia jak ulubiony zawód, poczucie dobrze spełnionego obowiązku, odpowiednie warunki bytowe, własne ognisko rodzinne, liczne dowody szacunku ze strony znajomych i nieznajomych. A gdybyśmy stanęli jeszcze raz przed problemem wyboru zawodu, decyzja mogłaby być tylko jedna — ponownie zostalibyśmy pilotami nowoczesnych samolotów wojskowych.

HENRYK KUCHARSKI

ZDJĘCIA:
JERZY TOBOLSKI (4)

HALINA PUSTUŁ — Dami-
ny, pow. Włoszczowa, Aero-
dontałgą nazywamy ból zę-
bów występujący podczas lot-
ów. Najpoważniejszą przyczy-
ną aerodontałgii pozostają
zmiany w ciśnieniu atmosfery-
cznym występujące podczas lot-
ów, szczególnie na dużych
wysokościach.

Jak wiadomo zęb anatomicz-
nie składa się z korony, szy-
ki i korzenia lub korzeni. We-
wnątrz zęba znajduje się jama
zębowa wypełniona miazgą.
Jama ta — szeroka w części
koronowej — zwęża się w mia-
rę zbliżając się do okolicy
wierzchołka korzenia, gdzie
kończy się małym otworem.
Przez otwór ten przechodzą
 włókna nerwowe i naczynia
krwionośne. W tym miejscu
następuje regulacja procesów
zwapnienia zębiny. Otwór ten
zbudowany jest z twardych,
nie dających się rozciągnąć
ścianek. Stwierdzono, że pól-
ki łatwiej nianaruszony układ
odżywczy zęba i zdrowa miaz-
ga — aerodontałgia nie wystę-
puje. Z aerodontałgią spotyka-
my się dopiero w przypadkach
zmian patologicznych w zę-
bach.

Można przyjąć, że siedzi-
bą bólu aerodontałgii jest nie

LEKARZ ODPOWIADA

sam zęb, ale tkanka oko-
zębna. Ból odczuwa nie nerw
zębowy, który w tych wypad-
kach z reguły jest wyrwany
lub martwy, ale nerwy tych
tkanek, które są w bezpośred-
niej bliskości z wierzchołkiem
korzenia. Taki właśnie ból na-
zywa się aerodontałgią praw-
dziwą.

S. P. z POZNANIA. Spraw-
ność pilota w dużej mierze za-
leży od prawidłowej budowy
kończyn górnych i ich spraw-
ności. Na podstawie listu Ko-
legi trudno postawić właściwe
rozpoznanie. W każdym razie
należy się udać do lekarza spe-
cjalisty chirurga, który orzek-
nie czy przypadek należy pod-
dać zabiegowi chirurgicznemu
oraz ustali właściwe postępo-
wanie lecznicze.

JURCZYK — HAWEL —
PSZOW, pow. Wodzisław Sl.
Praca pilota wymaga dobrego
stanu zdrowia. W przeciwnym

wypadku może doprowadzić do
ciężkich następstw. Dlatego
kandydaci do Wyższej Oficer-
skiej Szkoły Lotniczej muszą
być poddani dokładnym bada-
niom. Kandydaci muszą mieć
przede wszystkim dobry
wzrok, dobry słuch oraz wła-
ściwą budowę ciała. Pierwsze
kroki na lotniczej drodze sta-
wiać należy w najbliższym ae-
roklubie.

M. RUDEK z JAROSŁAWIA
I EDWARD MAJ z DĘBICY.
Choroba nadciśnieniowa w o-
kresie młodzieńczym może
być przemijająca. Odpowied-
nie żywienie, unikanie palenia
papierosów i picia alkoholu o-
raz uprawianie gimnastyki mo-
że korzystnie wpłynąć na po-
prawę zdrowia. Natomiast
choroba nadciśnieniowa, wy-
nikająca z patologii układu
krążenia (np. choroby nerek, urodzo-
ne wady serca itp.) wymaga sta-
łego leczenia internistycznego.
W przypadku Kolegi, należy
kontrolować ciśnienie krwi i
być pod stałą kontrolą leka-
rza chorób wewnętrznych. Po-
zyskaniu dobrych, trwałych
wyników można powoli i po-
stopniowo poddać się komisyjnym bada-
niom lotniczo-lekarskim.

Dr med. HENRYK KLIMEK

W Lotniczej KSIĘGARNI

Praca zbiorowa • **KTO,
KIEDY, DLACZEGO W KOS-
MOSIE** Wydawnictwo ISKRY,
Warszawa 1967, str. 133, cena
15 zł.

Najlepsze współczesne u-
rządzenia cybernetyczne i au-
tomatyczne nie są jeszcze w sta-
nie zastąpić wszechstron-
nych i twórczych możliwości
człowieka. Nawet najdoskonalsze
współczesne urządzenia
automatyczne działają na pod-
stawie określonego programu,
lub w najlepszym razie mogą
w toku pracy doskonalić ten
program. Stworzenie więc pro-
gramu dla cybernetycznych
maszyn wymaga określenia
wyściółowych danych dotyczą-
cych badanego zjawiska.

Na obecnym etapie pozna-
wania Kosmosu, jednym z naj-
głośniejszych zadań jest co-
raz głębiej poznawanie przy-
rody. Bezpośredni więc udział
człowieka w lotach kosmicz-
nych należy do spraw absolut-
nie koniecznych. Tylko czło-
wiek może skutecznie badać
to, co niezmane, podejmować
słuszne decyzje w nieprzewi-
dzianych okolicznościach i w
pełnej mierze wykorzystywać
możliwości poznania otacz-
ającego nas świata.

O podróży do gwiazd pisze
się obecnie bardzo dużo, ma
się przy tym na myśli zazwy-
czaj tylko loty w przestrzeni
kosmicznej — na Księżyc i do
planet układu słonecznego.
Jednakże podróży między-
gwiazdowymi nazwać można
tylko takie, w toku których
statki galaktyczne opuszczają
granice układu słonecznego i
dotrą do innych światów
gwiazdnych naszej Galaktyki.

Nie nasza galaktyka zawiera
gwiazd i jaka jest ich budo-
wa? Czy w naszym układzie
gwiazdowym (w naszej Galak-
tyce) jest dużo takich planet,
gdzie żyją istoty inteligentne?
Jak one wyglądają? Jakie jest
prawdopodobieństwo spotka-
nia w innym układzie plan-
etarnym istot inteligentnych?
Czy przysli kosmonaut
w czasie przelotu międzygwiaz-
dowego będą w stanie nieważko-
ści, czy też wytworzy się
sztuczne ciążenie poprzez ruch
obrotowy statku? Czy w przy-
padku wybuchu wojny rozwój
techniki w dziedzinie sztucz-
nych satelitów będzie rzutował
na sposoby jej prowadzenia?
Jaka będzie obrona „przeci-
wkosmiczna” przed bombardo-
waniem ze sztucznych sateli-
tów? Jak będzie wyglądał
„pojedynek” sztucznych sate-
litów w razie wybuchu
wojny? Czy tak jak u
samolotów myślowych? Czy
nawiązanie kontaktu z in-
nymi cywilizacjami we
wszechświecie może przynieść
ludzkoci jakąś korzyść prak-
tyczną? Czy jest możliwe, aby
człowiek przywędrował nie-
gdyś z innej planety na Zie-
mię? Czy „latające spodki”
mogą być statkami z innych
światów? — Oto kilkanaście
wybranych pytań z kilkun-
sięciu, na które odpowiadają
wybitni specjaliści i popu-
larzyści nauki w książce
**KTO, KIEDY, DLACZEGO W
KOSMOSIE**.

Od pewnego czasu wydaw-
nictwo ISKRY odpowiada w
młodzieżowej encyklopedii pt.
„Kto, kiedy, dlaczego” na py-
tania czytelników. Do tej po-

ry ukazały się już cztery tomy
z tego cyklu, przy czym każ-
dy z tomów stanowi zam-
kniętą całość.

Piąty z kolei tom, o którym
mowa, nie pretenduje — jak
stwierdza samo wydawnictwo
— do wyjaśnienia podstaw
wiedzy o Kosmosie. Jej celem
jest zaspokojenie ciekawości
wzbudzonej niezrozumiałymi
zjawiskami i nowymi faktami,
niezależnie od tego, czy jest
to poważny problem, czy fra-
pująca blichostka.

Na ponad sto interesujących
pytań — z których wymieni-
liśmy wyżej tylko kilkanaście
— można znaleźć odpowiedzi
w nowej pozycji wydawnictwa
ISKIER. Nie sposób wymienić
wszystkich autorów zbiorowej
pracy **KTO, KIEDY, DLACZEGO
W KOSMOSIE**, ale już nazwi-
ska Kochańskiego prof. inż. Zbignie-
wa Paczkowskiego, prof. inż.
Stanisława Kuchańskiego, prof. inż.
Olgiera Wolczka — znanych
popularizatorów wiedzy o
Kosmosie — mówią same
za siebie.

Odpowiedzi na liczne — czę-
sto zaskakujące — pytania —
przedstawione zostały w spo-
sób swobodny, prosty i zrozumia-
ły. Właśnie ten sposób
przedstawienia licznych fak-



tów, zdarzeń, osiągnięć, bada-
nia naukowych, projektów
względnie zjawisk, które mo-
gą mieć miejsce w rzeczywi-
stości — podnoszą wartość tej
ciekawej książki.

Oczywiście dla wielu osób,
interesujących się od dawna
sprawami Kosmosu, tylko w
pewnej części książka zaspoko-
i ich głód wiedzy z tej
dziedziny.

Nasze omówienie zaczęliśmy
od roli i znaczenia człowieka
w lotach kosmicznych stwierd-
zając, że nawet najdoskonalsze
urządzenia automatyczne —
działające w oparciu o o-
kreślony program — nie są w
stanie całkowicie zastąpić
człowieka w badaniach mają-
cych na celu poznanie otacza-
jącego nas świata. O zagad-
nieniach tych — wydaje się —
zbyt mało powiedziano w
książce. I chociaż odpo-
wiada ona na pytania czy-
telników — najciekawsze i
najliczniej reprezentowane —
to jednak znaczeniu tysięcy
specjalistów torujących drogę
w Kosmos załodze statku ko-
smicznego jak i o jej przygo-
towaniu do tego lotu, należa-
ło poświęcić więcej miejsca
przy odpowiedzianiu na pyta-
nia o bliźnię problematyce.

Okladka i karta tytułowa
Jerzego Zbiewskiego. Ciekawa.

(4)



SZKOŁY WOJSKOWE

„Obecnie uczęszczęm do Za-
sadniczej Szkoły Zawodowej,
po ukończeniu której mam za-
miar wstąpić do szkoły pod-
chorążych. Myślę jednak, że
szkoły te są szkoła tylko per-
sonel techniczny a nie latający.
Miałem zamiar uczęszczać do
technikum a następnie starać
się o przyjęcie do Oficerskiej
Szkoły Lotniczej w Dęblinie
lecz warunki nie pozwalają
mi na to. Chciałbym wiedzieć

co radzi mi redakcja” — pi-
sze Lech Rygas z Łiskowa
k. Kalisza.

Decyzja o wstąpieniu do ja-
kiejkolwiek szkoły powinna
być somodzielna i oczywiście
przemysłana. Jeśli jednak już
mamy doradzać, to wydaje się
nam, że Kolega słusznie decy-
duje się na naukę w podofi-
cerskiej szkole zawodowej. Do
tego rodzaju szkół, które
związane są z lotnictwem, za-
liczamy: Podoficerską Szko-
łę Zawodową Wojsk Lotni-
czych, Podoficerską Szko-
łę Zawodową Wojsk Radiotech-
nicznych i Podoficerską Szko-
łę Zawodową Wojsk Rakieto-
wych i Artylerii.

Nauka w Podoficerskiej
Szkołe Zawodowej odbywa się
w czasie pierwszego roku za-
sadniczej służby wojskowej i
trwa 10 miesięcy. Po jej za-
kończeniu absolwenci miano-
wani są na pierwszy stopień
podoficerski i skierowani so-

stają do jednostek wojsko-
wych na praktykę, odbywaną
do chwili ukończenia drugie-
go roku służby zasadniczej.
Następnie powoływani są do
wojskowej służby zawodowej
i mianowani na kolejną, wyż-
szy stopień podoficerski.

Inną możliwością nauki i
zdobycia zawodu w wojsku
jest dla Kolegi nauka w jed-
nej ze szkół chorążych, gdzie
nauka dla absolwentów zasa-
dniczych szkół zawodowych, o
kierunku odpowiadającym o-
kreślonej specjalności wojsko-
wej, trwa 3 lata.

Do szkół chorążych wiąza-
nych z lotnictwem należą:
Szkoła Chorążych Wojsk Lot-
niczych i Szkoła Chorążych
Wojsk Radiotechnicznych.

Dokładnych informacji o na-
uie w wymienionych tu szko-
łach, jak i w wszystkich innych
szkołach wojskowych, udzie-
lają powiatowe sztaby wo-
jskowe (WKR-y).

ZBIERAMY ZNACZKI

KOREA POŁUDNIOWA. Wydano tu znaczek
i blok znaczkowy z okazji 15-lecia Międzynarodowej Unii Telekomunikacji (UIT). Znaczek
o wartości nominalnej 7 w przedstawia sate-
litę i emblemat UIT. Blok znaczkowy posiada
taki sam nominal i rysunek.

NIGER. Wprowadzono tu do obiegu znaczek
z okazji Międzynarodowego Roku Turystyki.
Znaczek o wartości nominalnej 45 fr przedsta-
wia emblemat, glob ziemski oraz samolot.

ZSRR. Z okazji Światowej Wystawy „Expo-
67” w Montrealu wydano tu pamiątkową se-
rię, złożoną z 3 znaczków. Znaczki, które
przedstawia naszą reprodukcję, pokazują ko-
lejnę: za 4 kop. — urządzenie do odświeżania
wody morskiej; za 6 kop. — atom w służbie
pokoju oraz za 10 kop. — satelita „Proton-1”.
Ponadto wydano blok znaczkowy o wartości
nominalnej 30 kop. przedstawiający pawilon ra-
dziecki na wystawie.

Bogusław Kurowski



WKE

WYDAWCA:
Wydawnictwa
Komunikacji
i Łączności

Warszawa,
ul. Kazimierzowska 52
tel. 41-95-41

„SKRZYDLATA POLSKA”

Wyżniona Dyplomem Honorowym
Fédération Aéronautique Internationale-FAI

**Tygodnik
lotniczy i astronautyczny**
Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8.
Telefon: 27-33-78

Redaguje Zespół: Redaktor naczelny — **JERZY R. KONIECZNY**; sekretarz redak-
cji — **J. ZARĘBSKI**; P. ELSZTEIN; T. MALINOWSKI; J. POMIANOWSKI; inż. J. M. WOJ-
CIECHOWSKI. Opracowanie graficzne: ST. KOPF. Redaktor techniczny: IRENA BAKOWICZ.
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: kwartalnie — 24 zł, półrocznie — 52 zł, rocznie — 104 zł. Prenu-
meratę na kraj przysyłają urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”.
Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy
i Wydawnictw „Ruch” Warszawa, ul. Wronia 23. Prenumeratę przyjmowane są do 10 dnia
miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty. Prenumeratę za granicę, która jest o 40% dro-
ższa — przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Wronia
23, tel. 20-46-88 konto PKO Nr 1-6-100024. Egzemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punk-
cie Wysyłkowym Prasy Archiwalnej „Ruch” — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miej-
scu lub za saliczeniem pocztowym. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM**
ŹRÓDŁA. Rekopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie swraca. Cena ogłoszeń
w tekście o wymiarach do 30 cm — 10,50 zł za linię i cm. Ogłoszenia przyjmuje Dział Han-
dlowy Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady
Graficzne Domu Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana. Zam. 8104 T-54

MOTOSZYBOWIEC Z SILNIKIEM WANKLA



14.VII.1967 r. zademonstrowano publicznie w locie w NRY 1-miejscowy szybowiec Ka-8 z silnikiem z krążącym tłokiem KM-48, zakładów Pichtel - Sachs. Silnik ten o pojemności 160 cm³ ma ciężar 8,5 kg i rozwija moc ok. 10 KM przy 4500 obr/min. Silnik zapewniał wznoszenie szybowca rzędu 1 m/s. Śmigło pchające o średnicy 0,9 m. Zapas paliwa (5 l) wystarcza na 2 h pracy silnika. Silnik ma być produkowany seryjnie, a jego cena wynosi ok. 375 dolarów. Silnik pracuje bez drgań, wobec czego może być łatwo zabudowywany w dowolnym miejscu konstrukcji szybowca.

RAKIETOWA SKAKANKA



W wytwórni Bell zbudowano ostatnio oryginalny dwuosobowy aparat latający, który otrzymał nazwę „Pogo”. Umożliwia on szybkie przemieszczanie się na niewielkiej wysokości. Do napędu i sterowania zastosowano silniki raketowe. Na zdjęciu pierwsza próba lotu.



DYSPOZYCYJNY LUB SPORTOWY ... SAMOŁOT MYŚLIWSKI

Znane samoloty myśliwskie z lat minionej wojny F-51D „Mustang”, które przetrwały do dziś, są obecnie dokładnie sprawdzane, a następnie przystosowywane przez zakłady „Trans-Florida” do celów cywilnych pod nazwą „Cavaller-2000”. Obecnie jest to sportowy lub dyspozycyjny samolot 2-miejscowy (miejsca ustawione jedno za drugim — tzw. tandem) z klimatyzacją kabiny ciśnieniowej, bagażnikiem dla 180 kg ładunku (w skrzydłach), dodatkowymi zbiornikami paliwa na końcach skrzydeł oraz z nową tablicą przyrządów i wyposażeniem radionawigacyjnym. Samolot jest dopuszczony do pełnej akrobacji przy maksymalnym ciężarze całkowitym. Co miesiąc 1 samolot „Cavaller-2000” opuszcza wytwórnię. Silnik Roll-Royce-V-1650-7 „Merlin” o mocy 1700 KM.

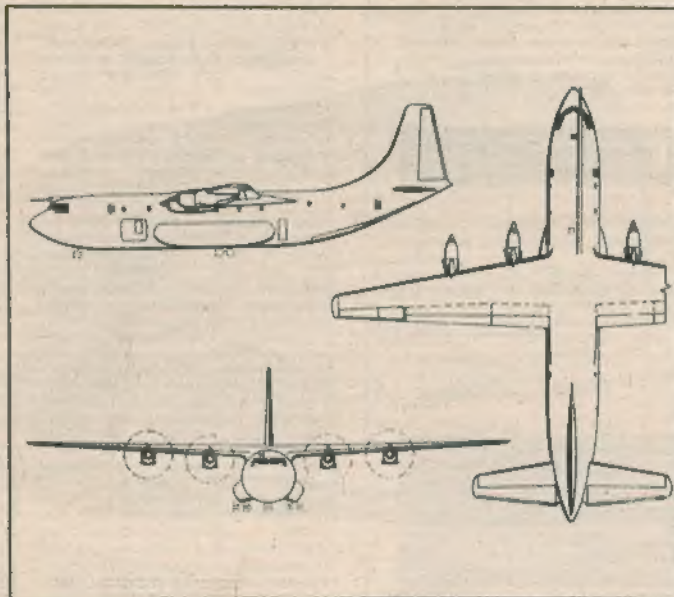
Rozpiętość — 12,22 m, długość — 9,81 m, wysokość — 3,72 m, pow. nośna — 25,3 m². Ciężar własny — 3230 kg, całkowity 4765 kg. Prędkość max. (9130 m) — 735 km/h, przelotowa — 680 km/h, przelotowa ekonomiczna (3050 m) — 418 km/h, min. — 138 km/h. Pułap — 13 200 m, zasięg — 3200 km. Długość startu na przeszkodę 15 m — 545 m.



TRANSPORTOWIEC POWIETRZNY „BELFAST”

Short SC-4 „Belfast”, to brytyjski samolot transportowy, oblatany 8.I.1964 r. Zbudowany w liczbie 10 maszyn, wszedł do służby w styczniu 1966 r. 4 silniki turbośmigłowe RR RTy-13 „Tyne” o mocy 5730 KM. Rozpiętość — 48,42 m, długość — 41,69 m, wysokość — 14,3 m. Ciężar własny — 58,7 T, ciężar użyteczny max. — 36,285 T, ciężar całkowity max. — 102,06 T. Prędkość przelotowa max. — 506 km/h, prędkość przeciągnięcia — 180 km/h, wznoszenie — 323 m/min, pułap — 9145 m, zasięg max. — 8330 km, zasięg z max. ładunkiem — 1610 km, dobieg — 1065 m.

„Belfast” może przewozić ok. 200 osób lub inny ładunek. Samolot jest wyposażony w urządzenie do automatycznego lądowania.



FRANCUSKIE SILNIKI TURBINOWE

Zamieszczone obok przekroje perspektywiczne przedstawiają francuskie silniki turbinowe Turbomeca: „Astazou-XII” i „Turmo-III”.

Silnik turbośmigłowy „Astazou-XII” ma moc max. 731 KM przy 43 000 obr/min, długość — 1,912 m, ciężar całkowity — 163 kg, jednostkowe zużycie paliwa — 240 g/KM/h. Silnik przeznaczony do napędu samolotów: Short „Skyvan”, Potez-842 oraz Pilatus „Turbo-Porter”. Do stycznia 1966 r. wyprodukowano łącznie 270 silników „Astazou” w różnych wersjach. Dalsze zamówienia obejmowały 125 silników.

Silnik turbinowy „Turmo-III” rozwija moc max. 1184 do 1480 KM, ma ciężar całkowity — 220 do 315 kg, długość — 1,976 m i jednostkowe zużycie paliwa — 287 do 310 g/KM/h. Silnik przeznaczony do napędu śmigłowców „Frelon”, SA-321 „Super-Frelon” i SA-330 oraz samolotów „Breguet-941” i 942. Do maja 1966 r. wyprodukowano 164 silniki „Turmo” w 5 różnych wersjach.



„ASTAZOU-XII”



„TURMO-III”